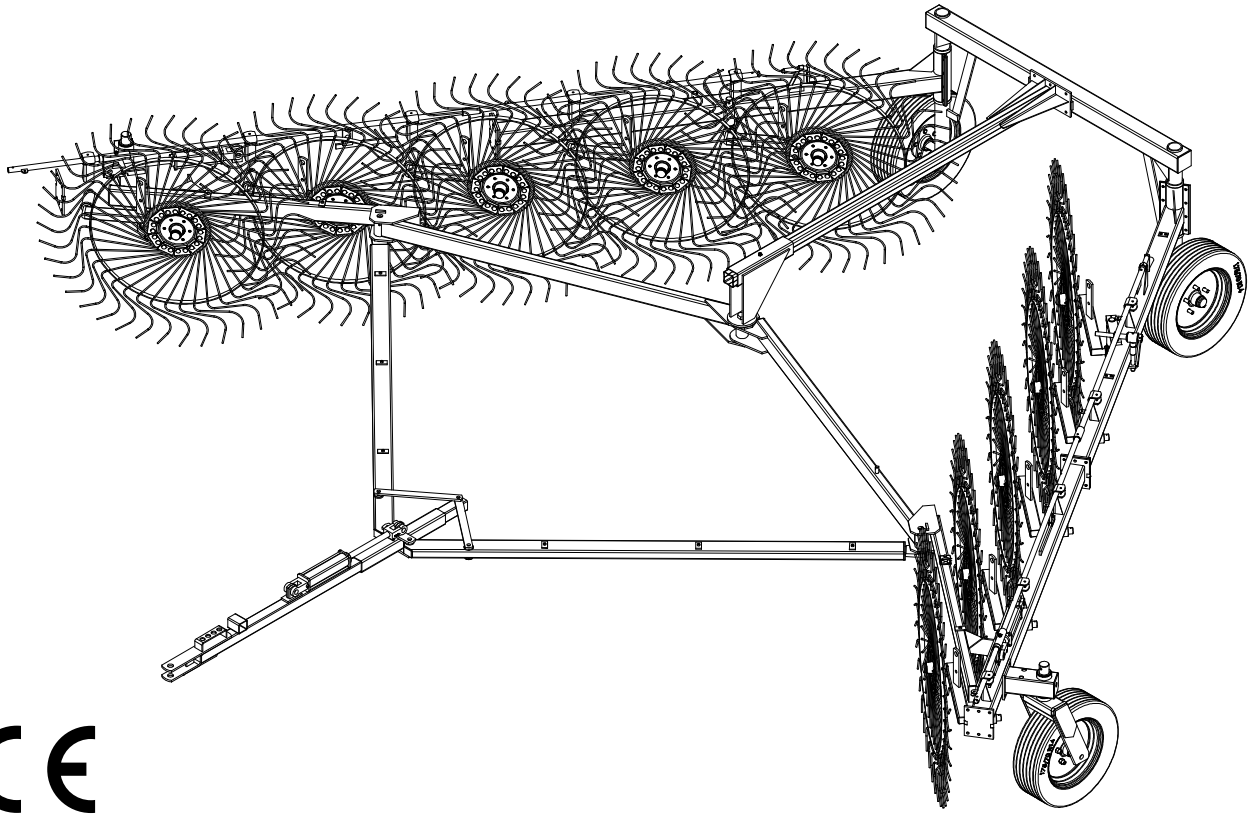
OMFR02RAP-0902

RAPTOR 2-4GW

Hay rake - *Sternradschwader* - Andaineurs solaires á roues

WARNING! This machine is not accredited for the circulation on public road.	ACHTUNG! Die Maschine ist nicht für den Straßenverkehr zugelassen.	ATTENTION Machine non homologuée pour la circulation sur route publique.



CE

Read these operating instructions carefully before using the machine.

Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit dem Gerät arbeiten.

Avant de commencer le travail, lire attentivement les consignes d'utilisation.

GB Operating and maintenance manual

DE Bedienungs- und Wartungsanleitung

FR Manuel d'utilisation et d'entretien

Tonutti Italy

Via Gino Tonutti 3 - 33047
Remanzacco (UD) Italy
Tel. + 39 0432 667015
Fax + 39 0432 668282
info@tonutti.it
www.tonutti.it

Factories

Remanzacco (UD)
Rivignano (UD)
Vezzano (RE)
Krasnokamsk (RU)

Tonutti U.S.A.

S&T Distributing, Inc.
1909 Thomas Road
Memphis, TN 38134
Phone (901) 385 8841
Fax (901) 385 8288
info@tonuttiusa.com
www.tonutti.com

Tonutti Russia

T. W. Limited
3 Tekhnicheskaya Street
Perm, 614070 Russia
Phone 007 (3422) 909096
Fax 007 (3422) 909096
twltd@perm.ru

Data shown on the machine identification plate
Angaben auf dem Typenschild der Maschine
Données figurant sur la plaque d'identification de la machine

Model: *Maschinenmodell:* Modèle de la machine:	Year of fabrication: *Baujahr:* Anno di costruzione:
Serial number: *Seriennummer:* Numéro de matricule:	Date of delivery: *Lieferdatum der Maschine:* Date de livraison de la machine:
Dealer: *Gebietshändler:* Concessionnaire de zone:	Technical assistence center authorized by «TONUTTI» to be contacted for all technical assistance needs *Von der Firma «TONUTTI » autorisierte Kundendienstwerkstatt* Atelier de réparation agréé par «TONUTTI »

TONUTTI SpA
33047 Remanzacco (UD)Italia -Via Gino Tonutti, 3
Tel.++39 0432 667015 -Fax ++39 0432 668282

INDEX

SECTION 1
Description and features of the machine
1.1 Foreword 4
1.2 Warranty 5
1.3 Machine description 9
1.4 Use 9
1.5 Technical specifications 10

SECTION 2
General safety notes
2.1 Safety 11
2.2 Safety decals 15

SECTION 3
Movement and handling
3.1 Generality 17
3.2 Loading/unloading..... 18

SECTION 4
Operation
4.1 Before using 19
4.2 Before transporting..... 19
4.3 Tractor requirements..... 19
4.4 Hitching to tractor..... 20
4.5 Wheels..... 21
4.6 Working position..... 21
4.7 Use of the Rake wheels..... 21
4.8 Adjustments 21
4.9 During work 24
4.10 Road circulation 26
4.11 After use 27

SECTION 5
Routine maintenance
5.1 Maintenance 28
5.2 Storage 31
5.3 Dismantling 31

SECTION 6
6.1 Assembly the machine..... 32
6.2 Recommended torque values..... 33
6.3 Assembly..... 34

INHALT

ABSCHNITT 1
Beschreibung und Eigenschaften
1.1 Vorwort..... 4
1.2 Garantie..... 5
1.3 Maschinenbeschreibung..... 9
1.4 Verwendungszweck..... 9
1.5 Technische Daten..... 10

ABSCHNITT 2
Allgemeine Sicherheitsbestimmungen
2.1 Sicherheit..... 11
2.2 Sicherheitssymbole..... 15

ABSCHNITT 3
Fortbewegung
3.1 Allgemeines..... 17
3.2 Beladen/Abladen 18

ABSCHNITT 4
Einsatz
4.1 Vor dem Gebrauch..... 19
4.2 Vor dem Transport 19
4.3 Schleppereigenschaften 19
4.4 Anbau am Schlepper 20
4.5 Räder 21
4.6 Arbeitsposition 21
4.7 Gebrauch des Sternradschwaders 21
4.8 Einstellungen..... 21
4.9 Während der Arbeit..... 24
4.10 Straßentransport..... 26
4.11 Nach dem Gebrauch..... 27

ABSCHNITT 5
Planmäßige Wartung
5.1 Wartung..... 28
5.2 Einlagerung..... 31
5.3 Demontage..... 31

ABSCHNITT 6
6.1 Montageanleitungen..... 32
6.2 Festziehwerte der Schrauben..... 33
6.3 Montage..... 34

SOMMAIRE

SECTION 1
Description et caractéristiques de la machine
1.1 Avant-propos..... 4
1.2 Garantie..... 5
1.3 Description de la machine..... 8
1.4 Utilisation..... 8
1.5 Caractéristiques techniques..... 9

SECTION 2
Consignes de sécurité générales
2.1 Sécurité..... 10
2.2 Signaux de sécurité..... 14

SECTION 3
Manutention
3.1 Généralités..... 16
3.2 Chargement/déchargement 17

SECTION 4
Utilisation
4.1 Avant l'utilisation..... 19
4.2 Avant le transport 19
4.3 Caractéristiques du tracteur 19
4.4 Attelage au tracteur 20
4.5 Roues 21
4.6 Position de travail 21
4.7 Utilisation des roues solaires 21
4.8 Réglages..... 21
4.9 Pendant le travail..... 24
4.10 Transport sur route..... 26
4.11 Après l'utilisation..... 27

SECTION 5
Entretien courant
5.1 Entretien..... 28
5.2 Remisage..... 31
5.3 Démantèlement..... 31

SECTION 6
6.1 Assembly the machine..... 32
6.2 Recommended torque values..... 33
6.3 Assembly..... 34

SECTION 1

Description and features of the machine

1.1 FOREWARD

This manual contains the instructions on how to use and maintain the **Finger Wheel Rake mod. "RAPTOR"** (hereinafter referred to as machine) manufactured by **TONUTTI SPA** of Remanzacco (UD), Italy (hereinafter referred to as Manufacture)

The material in this manual is not intended to be a complete description of the parts nor a detailed explanation of their operation.
The user, however, will find the kind of information normally required to operate the machine correctly and safely and also to keep it in good working condition.
Compliance with and observance of what is described in the manual is an essential condition for the trouble-free operation, long life and cost effective performance of the machine.
Failure to observe the prescriptions given in this manual, negligence, incorrect or improper use of the machine can be cause of machine warranty coverage cancellation by manufacturer.
Service work or overhauls involving complex operations must be entrusted to authorised Technical Assistance Centres which have the necessary specialised personnel or directly to Manufacturer who is at your complete disposal to ensure fast and complete technical assistance and anything else that can promote improved operation and optimum performance by the machine.

ATTENTION

This Manual must be kept in a safe place at operator and service engineer disposal for consultation at any time during the machine's entire working life. It should be delivered with the machine if this latter is sold.

ABSCHNITT 1

Beschreibung und Eigenschaften der Maschine

1.1 VORWORT

Dieses Handbuch enthält die Bedienungs- und Wartungsanleitungen für den **Sternradschwader mod. "RAPTOR"** (im Folgenden auch Maschine genannt), die von der Firma **TONUTTI SpA** in Remanzacco (UD) Italien hergestellt wird (im Folgenden auch Hersteller genannt).

Bei den Angaben in diesem Handbuch handelt es sich um keine vollständige Beschreibung der einzelnen Maschinen-teile und keine detaillierte Erläuterung ihrer Funktionsweise. Dennoch findet der Benutzer hier alle nützlichen Informationen für den sicheren Betrieb und die ordnungsgemäße Instand-haltung der Maschine.
Von der Beachtung und Einhaltung der in diesem Handbuch enthaltenen Angaben sowie von einer sorgfältigen Wartung hängt die einwandfreie Funktion, die Lebensdauer und die Wirtschaftlichkeit der Maschine ab.
Bei Nichtbeachtung dieser Angaben, bei Nachlässigkeit, unsachgemäßem Gebrauch der Maschine oder Durchführung nicht genehmigter Änderungen kann der Hersteller die von ihm gewährte Maschinengarantie für ungültig erklären.
Maschinenreparaturen oder-überholungen, die mit Arbeiten von einer gewissen Komplexität verbunden sind, dürfen nur von autorisierten Kundendienstwerkstätten mit entsprechendem Fachpersonal oder direkt vom Hersteller durchgeführt werden. Der Hersteller steht in jedem Fall zur Verfügung, um einen prompten und akkuraten Kundendienst sowie jede sonstige Hilfe für die einwandfreie Funktion und größtmögliche Wirtschaftlichkeit der Maschine zu gewährleisten.

ACHTUNG

Dieses Handbuch ist an einem sicheren Ort aufzubewahren, damit es während der gesamten Lebensdauer der Maschine jederzeit zur Hand ist und konsultiert werden kann.

SECTION 1

Description et caractéristiques de la machine

1.1 AVANT-PROPOS

Ce manuel contient les instructions pour l'utilisation et l'entretien **Andaineurs solaires mod. "RAPTOR"** (ci-après dénommé également la machine) fabriqué par **TONUTTI S.p.A.** de Remanzacco (Udine) Italie, dénommé ci-après le Fabricant.

L'utilisateur trouvera dans ce manuel tout ce qu'il est utile de savoir pour l'utilisation en toute sécurité de la machine et sa bonne conservation, même si les descriptions des organes et de leur fonctionnement ne sont pas détaillées.
Le fonctionnement correct, la durée de vie et l'économie d'exercice de la machine dépendent du respect des indications contenues dans ce manuel et d'un entretien correct.
Le non-respect des indications reportées dans ce manuel, la négligence, une utilisation incorrecte de la machine et l'exécution de modifications non autorisées peuvent entraîner la perte de la garantie accordée par le Fabricant.
Pour les réparations ou les révisions qui comportent des opérations complexes, il faut s'adresser aux Centres Après-Vente agréés qui disposent de personnel spécialisé ou directement au Fabricant. Celui-ci est dans tous les cas disponible afin de fournir une assistance rapide et complète et tout ce qui peut être utile pour un meilleur fonctionnement et un rendement optimal de la machine.

ATTENTION

Ce manuel doit être rangé dans un endroit sûr afin d'être conservé et de pouvoir être consulté pendant toute la durée de vie de la machine.

1.2 WARRANTY

Tonutti Spa (hereafter referred to as the “manufacturer”), warrants to the original purchaser of each new agricultural machine (hereafter referred to as the “product”) that such product will be free from defects in materials and/or workmanship for one full year after delivery to the original purchaser if the product has been properly set up and operated in accordance with the recommendations contained in the instruction manual.
This limited warranty applies only to complete machines.
A Tonutti machine will qualify for the Tonutti limited warranty only if the product has been registered on-line no later than 10 (ten) days from the date of purchase.
If the product is registered after 10 (ten) days from purchase, the warranty will automatically be voided. Parts and accessories not manufactured by Tonutti will be warranted only to the extent of their original manufacturer’s warranty.
During the warranty period, the authorized Tonutti dealer will furnish replacement parts at no charge if the product fails because of defects in materials and/or workmanship.
No products or parts may be repaired, replaced or returned without prior written authorization from Tonutti.
The manufacturer’s sole liability during the warranty period will be for the repair or replacement of defective products in the manner prescribed by this warranty.
In no event will the manufacturer’s liability exceed the purchase price of the product.
The manufacturer will not be liable in any way for incidental or consequential damages (including, but not limited to, loss of profits) that occur for any reason and at any time. This limited warranty does not obligate the manufacturer to be responsible for transportation costs deriving from the repair or replacement of defective products.
The manufacturer will not be responsible for labor or other costs deriving from the removal or installation of component parts that

1.2 GARANTIE

Die Firma Tonutti Spa (“Hersteller”) garantiert dem Erstkäufer jeder neuen landwirtschaftlichen Maschine aus ihrer Produktion (“Produkt”) für die Dauer von einem Jahr ab dem Verkaufsdatum an den Erstkäufer, dass das Produkt frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist, wenn es entsprechend den im Bedienerhandbuch enthaltenen Anweisungen montiert und eingesetzt wird.
Diese begrenzte Garantie gilt nur für komplette Maschinen.
Das Produkt ist nur durch die begrenzte Tonutti-Garantie gedeckt, wenn die Online-Registrierung der Garantie binnen 10 (zehn) Tagen nach dem Kauf erfolgt.
Bei Eingang der Garantieregistrierung nach Ablauf der Frist von 10 (zehn) Tagen ab Kaufdatum erlischt die Garantie automatisch. Nicht von der Firma Tonutti hergestellte Bau- und Zubehörteile werden nur im Rahmen der Garantie des jeweiligen Originalherstellers gewährleistet. Während der Garantiezeit liefert der autorisierte Tonutti-Händler kostenlos Ersatzteile, wenn ein Produkt infolge von Material- oder Verarbeitungsfehlern Schäden aufweist.
Ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der Firma Tonutti darf kein Produkt oder Bauteil repariert, ersetzt oder zurückgesandt werden.
Während der Garantiezeit kann der Hersteller nur und ausschließlich für die Reparatur oder den Ersatz von defekten Bauteilen gemäß den hier genannten Garantiebestimmungen belangt werden.
Der Hersteller kann auf keinen Fall für einen den Kaufpreis des Produktes übersteigenden Betrag haftbar gemacht werden.
Der Hersteller haftet gegenüber Personen keinesfalls für Unfall- oder Folgeschäden (einschließlich, aber nicht beschränkt auf Verdienstausfall), die aus irgendeinem Grund und zu irgendeinem Zeitpunkt verursacht werden. Diese Garantie verpflichtet den Hersteller nicht zur Übernahme von Versandkosten im Zusammenhang mit der Reparatur oder dem Austausch von defekten Produkten.
Der Hersteller ist nicht verpflichtet, Arbeitskosten oder andere

1.2 GARANTIE

Tonutti Spa (le “Fabricant”) garantit au premier acheteur de chaque machine agricole neuve de sa production (le “Produit”) que le Produit est exempt de défauts de matériaux et/ou usinage, à condition que celui-ci soit assemblé et utilisé conformément aux instructions reportées dans le manuel de l’opérateur, pour la période d’un an à partir de la date de vente au premier acheteur.
Cette garantie limitée s’applique uniquement aux machines complètes.
Le Produit est couvert par la garantie limitée Tonutti uniquement si l’enregistrement en-ligne pour la garantie est effectué sous 10 (dix) jours de la date d’achat.
Si l’enregistrement de la garantie est effectué après 10 (dix) jours de la date d’achat, cela comporte l’annulation automatique de la garantie. Pour les composants et accessoires qui ne sont pas fabriqués par Tonutti, c’est la garantie de leur fabricant d’origine qui s’applique. Si un Produit subit des dommages à cause de défauts de matériaux et/ou usinage au cours de la période de garantie, le revendeur agréé Tonutti fournira les pièces de rechange à titre gratuit.
Aucun Produit ou composant ne sera réparé, remplacé ou retourné sans autorisation écrite préalable de la part de Tonutti.
Au cours de la période de garantie, l’unique action possible vis-à-vis du Fabricant est la demande de réparation ou remplacement de composants défectueux selon les termes fixés par la garantie.
Le Fabricant ne sera en aucun cas responsable pour toute valeur supérieure au prix de vente du Produit.
Le Fabricant décline toute responsabilité pour tout dommage accidentel ou consécutif aux personnes (y compris, à titre d’exemple, le manque à gagner), quels qu’en soient la cause et le moment où il se produit. La présente garantie n’oblige pas le Fabricant à se charger des frais de transport liés à la réparation ou au remplacement des Produits

have been repaired or replaced under this limited warranty.
This warranty will not apply to any machine which has been repaired or modified without the manufacturer's advance written approval; or which has been subjected to improper use, negligence or accident; or which has not been operated in accordance with the manufacturer's printed instructions; or which has been operated beyond the recommended capacity specified by the manufacturer.
This warranty will not apply to items defined as being subject to normal wear. Such items include, but are not limited to: belts, discs, stone guards, clutches, drive shafts and universal joints, blades, and tine holders.
The decision of Tonutti S.p.A as to warranty claims will be final, and the original purchaser agrees to accept the company's decision regarding defects and replacement of parts.
No agent, employee or representative of Tonutti has the authority to commit the company to any additional warranty terms that differ from what is specifically expressed in this warranty.
Tonutti reserves the right to modify or improve any of its products without incurring any obligation to replace previously sold products which do not have said modifications or improvements.

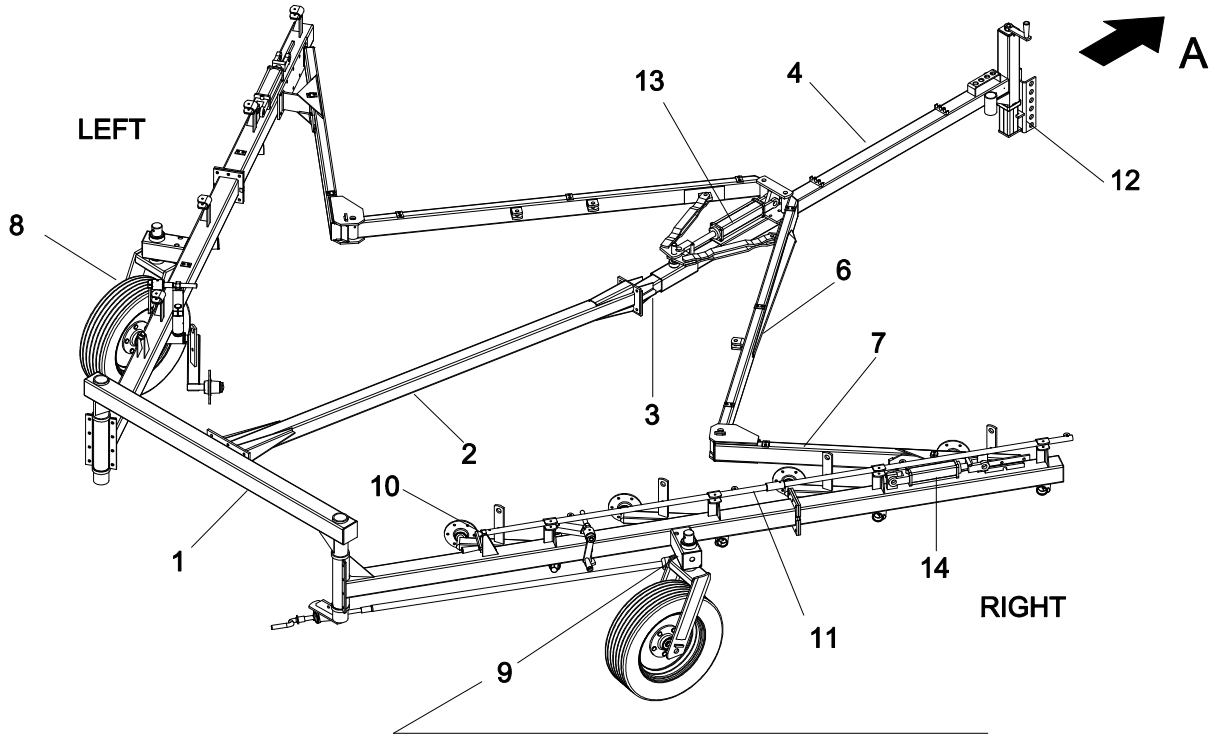
Aufwendungen in Verbindung mit dem Aus- und Wiedereinbau eines gemäß den Bestimmungen dieser begrenzten Garantie reparierten oder ersetzten Bauteils zu übernehmen.
Diese Garantie gilt nicht für Maschinen, die außerhalb des Herstellerwerkes und ohne die schriftliche Zustimmung des Herstellers repariert oder verändert wurden. Sie gilt auch nicht für Maschinen, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Nachlässigkeit oder Unfall beschädigt wurden, oder für Maschinen, die nicht gemäß den gedruckten Anleitungen des Herstellers bzw. nicht innerhalb der vom Hersteller empfohlenen Leistungsangaben verwendet wurden.
Diese Garantie gilt nicht für normale Verschleißteile. Zu diesen Verschleißteilen zählen unter anderem Riemen, Scheiben, Messer, Steinschutzvorrichtungen,
Kupplungen, Gelenkwellen, Klingen, Zinkenhalter.
In allen Garantiefällen ist die Entscheidung des Herstellers endgültig und abschließend und der Erstkäufer akzeptiert die Entscheidungen des Herstellers in allen Fragen bezüglich Fehlerhaftigkeit und Austausch von Bauteilen.
Kein Agent, Mitarbeiter oder Vertreter der Firma Tonutti ist ermächtigt, weitere von den in dieser Garantie ausdrücklich genannten Zusagen abweichende Garantie-verpflichtungen für die Firma Tonutti einzugehen.
Die FirmaTonutti behält sich das Recht vor, Änderungen und Verbesserungen an jedem beliebigen Produkt vorzunehmen, ohne dass sie in diesem Fall verpflichtet ist, ein zuvor ohne diese Änderung oder Verbesserung verkauftes Produkt auszutauschen.

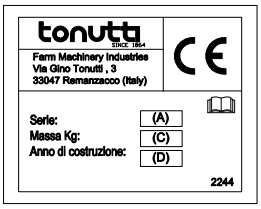
défectueux.
Le Fabricant est soulevé de l'obligation de reconnaître les frais de main-d'oeuvre ou d'autres frais liés à la dépose et au remontage d'un composant réparé ou remplacé selon les termes de la présente garantie limitée.
Cette garantie ne sera pas appliquée aux machines ayant subi des réparations ou modifications ailleurs qu'au siège du Fabricant et sans l'autorisation écrite de celui-ci ; elle ne sera pas non plus appliquée aux machines utilisées incorrectement, ayant fait l'objet de négligence ou subi des accidents, ni aux machines utilisées de manière non conforme aux instructions imprimées par le Fabricant ou utilisées au-delà des capacités indiquées dans les recommandations du Fabricant.
Cette garantie ne couvre pas les composants sujets à usure normale. Ces composants comprennent, à titre d'exemple, les courroies, les disques, les couteaux, les protecteurs pare-pierres, les embrayages, les cardans, les lames, les porte-dents.
Le jugement du Fabricant au sujet de tous les cas concernant les garanties sera sans appel et le premier acheteur déclare accepter toutes les décisions du Fabricant concernant les questions relatives aux défauts et remplacements des composants.
Aucun agent, employé ou représentant de Tonutti n'a l'autorité d'engager Tonutti en ce qui concerne les garanties avec des obligations autres que celles expressément fixées dans la présente garantie.
Tonutti se réserve le droit de modifier et d'apporter des améliorations sur les Produits sans que cela comporte aucune obligation de remplacer un Produit vendu précédemment sans la modification ou amélioration en question.

IMPORTANT NOTICE :
Determine the right or left side of the machine by viewing it from the rear.

WICHTIGER HINWEIS :
Bestimmen Sie die rechte oder linke Seite der Maschine, indem Sie diese von hinten betrachten.

AVERTISSEMENT IMPORTANT:
Déterminer le côté droit ou gauche de la machine en la regardant depuis l'arrière.





Legend:

A) Direction of travel
1) Rear attachment
2) Rear drawbar
3) Front drawbar
4) Drawbar
5) Pantograph arm
6) Opening arm
7) Arm attaching to frame
8) Crazy wheel
9) Machine identification plate
10) Regulating handle for lift rake wheels
11) Lift tube
12) Tractor attachment
13) Opening Cylinder
14) Lift rake wheel cylinder

Legende:

A) Laufrichtung
1) Hinterer Anschluss
2) Zugstange, hinten
3) Zugstange, vorne
4) Zugstange
5) Pantographenarm
6) Öffnungsarm
7) Rahmenanschlussarm
8) Umlaufrad
9) Typenschilder
10) Einstellkurbel Wenderhub
11) Hubrohr
12) Schlepperanschluss
13) Öffnungszylinder
14) Sternradhubzylinder

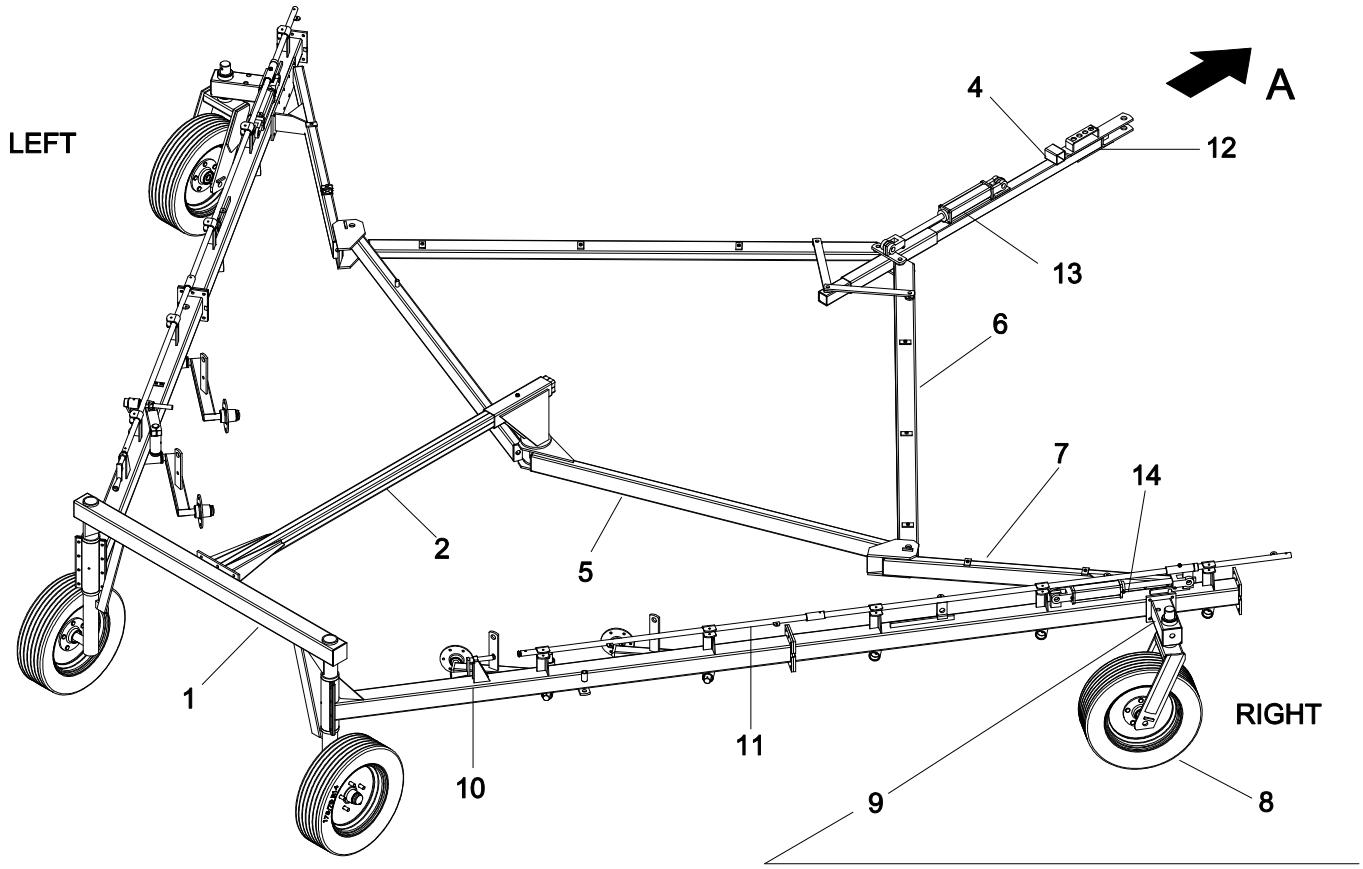
Légende:

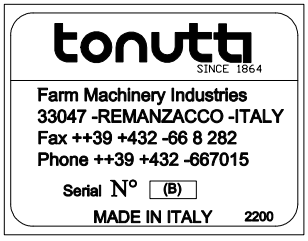
A) Sens de marche
1) Raccordement arrière
2) Timon arrière
3) Timon avant
4) Timon de traction
5) Bras du pantographe
6) Bras d'ouverture
7) Bras d'attelage au châssis
8) Roue libre
9) Plaquettes d'identification
10) Poignée de réglage du levage
11) Tube de levage
12) Attelage du tracteur
13) Cylindre d'ouverture
14) Cylindre de levage de la roue soleil

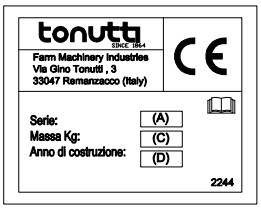
IMPORTANT NOTICE :
Determine the right or left side of the machine by viewing it from the rear.

WICHTIGER HINWEIS :
Bestimmen Sie die rechte oder linke Seite der Maschine, indem Sie diese von hinten betrachten.

AVERTISSEMENT IMPORTANT:
Déterminer le côté droit ou gauche de la machine en la regardant depuis l'arrière.







Legend:

A) Direction of travel
1) Rear attachment
2) Rear drawbar
4) Drawbar
5) Pantograph arm
6) Opening arm
7) Arm attaching to frame
8) Crazy wheel
9) Machine identification plate
10) Regulating handle for lift rake wheels
11) Lift tube
12) Tractor attachment
13) Opening Cylinder
14) Lift rake wheel cylinder

Legende:

A) Laufrichtung
1) Hinterer Anschluss
2) Zugstange, hinten
4) Zugstange
5) Pantographenarm
6) Öffnungsarm
7) Rahmenanschlussarm
8) Umlaufrad
9) Typenschilder
10) Einstellkurbel Wenderhub
11) Hubrohr
12) Schlepperanschluss
13) Öffnungszylinder
14) Sternradhubzylinder

Légende:

A) Sens de marche
1) Raccordement arrière
2) Timon arrière
4) Timon de traction
5) Bras du pantographe
6) Bras d'ouverture
7) Bras d'attelage au châssis
8) Roue libre
9) Plaquettes d'identification
10) Poignée de réglage du levage
11) Tube de levage
12) Attelage du tracteur
13) Cylindre d'ouverture
14) Cylindre de levage de la roue soleil

1.3 MACHINE DESCRIPTION

Model **«RAPTOR»** hay are machines which bear «CE » marking in compliance with the standards dictated by the European Union as provided by Directive 98/37/CE , and described in the declaration of conformity with which each machine is provided.

1.3.1 IDENTIFICATION

Machine identification plate . The following data are given:
- Manufacturer's name and address;
- «CE» marking;
A –Machine model;
B –Serial number;
C –Weight of the machine in Kg;
D –Year of manufacturer.

1.4 USE

The machine has been designed and built to handle previously cut forage crops and to form these into swaths.
It can be hitched to tractors of ad- equate power and weight.

WARNING

Any other use is prohibited.
The implement must only be used in adequate natural lighting conditions, otherwise the tractor to which it is hitched must be fitted with adequate lights for the implement and its immediate surroundings.

1.3 MASCHINENBESCHREIBUNG

Die Sternradschwader Modell **«RAPTOR»** sind mit dem «CE-Zeichen» versehen in Übereinstimmung mit den von der Europäischen Union festgelegten und in der Richtlinie 98/37/EG enthaltenen Bestimmungen, wie in der Konformitätserklärung beschrieben, die mit jeder Maschine ausgehändigt wird.

1.3.1 IDENTIFIZIERUNG

Typenschild der Maschine. Es enthält folgende Angaben:
-Name und Anschrift des Herstellers;
- «CE-Zeichen»;
A –Maschinenmodell;
B –Seriennummer;
C –Maschinengewicht in kg;
D –Baujahr.

1.4 VERWENDUNGSZWECK

Die Maschine wurde zum Lüften des gemähten Futters und zum Schwadern desselben entwickelt und gebaut. Die Maschine kann an Schlepper mit geeigneter Leistung udn geeignetem Gewicht angekuppelt werden.

ACHTUNG

Jede andere Verwendung ist unzulässig.
Das Gerät darf nur bei ausreichenden Sichtverhältnissen verwendet werden. Andernfalls muss der Schlepper mit geeigneter Beleuchtung für das Gerät und die unmittelbare Umgebung ausgerüstet werden.

1.3 DESCRIPTION DE LA MACHINE

Les Andaineurs solaires modèle **«RAPTOR»** sont des machines qui ont la marque "CE " conformément aux normes étrablies par l 'Union Européenne et transcrites dans la directive 98/37/CE, comme il est écrit dans la déclaration de conformité qui accompagne chaque machine.

1.3.1 IDENTIFICATION

Plaquette d'identification de la machine. Les données indiquent:
- Nom et adresse du Fabricant;
- Marquage «CE »;
A- Modèle de machine;
B- Numéro de matricule;
C- Masse (poids) de la machine en kg;
D- Année de fabrication.

1.4 EMPLOI

La machine a été projetée et réalisée pour aérer le fourrage préalablement coupé et pour former des andains.Elle est indiquée pour être attelée à des tracteurs d 'une puissance et d 'un poids appropriés.

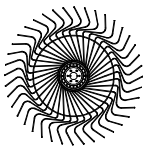
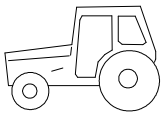
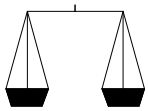
ATTENTION

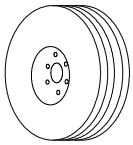
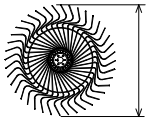
Toute autre utilisation doit être considérée comme interdite.
Cette machine doit être utilisée uniquement en conditions de lumière naturelle adéquate; en cas contraire, prévoir un éclairage artificiel adéquat sur la machine et immédiatement autour.

1.5 TECHNICAL SPECIFICATIONS

1.5 TECHNISCHE DATEN

1.5 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODEL						TRANSPORT	
	N°	KW	HP	LBS	KG	FEET	CM
RAPTOR V8 2GW	8	22,4	30	1935	878	8'	250
RAPTOR V10 2GW	10	22,4	30	2204	1000	8'	250
RAPTOR V10 4GW	10	22,4	30	2244	1018	8'	250
RAPTOR V12 4GW	12	22,4	30	2400	1088	8'	250

MODEL	SPEED			 WHEELS DIAM.		WORKING W.	
	MPH	Km/h	RUOTE-PNEUS-TIRES	INCH	CM	FEET	CM
RAPTOR V8 2GW	14	22	185/65-14	55"	140	16' 10"	504
RAPTOR V10 2GW	14	22	185/65-14	55"	140	19' 6"	585
RAPTOR V10 4GW	14	22	185/65-14	55"	140	19' 6"	585
RAPTOR V12 4GW	14	22	185/65-14	55"	140	22' 5"	673

SECTION 2

General safety notes

2.1 SAFETY

The user must be informed about the risks deriving from use of the machine, about the safety devices installed to safeguard the operator and about the general accident-prevention regulations established by the Directives and by the laws in force in the country where the machine is used.

You are therefore advised to read this manual very carefully, particularly the safety notes, and to pay great attention to operations which could be par-ticularly hazardous.

It is essential to strictly comply with the instructions to ensure your safety, that of the persons in the vicinity of the machine and to safeguard the environ-ment.

The Manufacturer declines all and every liability for failure to comply with the safety and prevention regulations given in this manual.

The Manufacturer also declines all liability for damage caused by improper use of the machine or by modifications made without authorization.

Pay attention to this symbol when it appears in the manual.It indicates a possible danger situation.

ABSCHNITT 2

Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

2.1 SICHERHEIT

Der Benutzer muss über die Gefahren im Umgang mit der Maschine, über die vorhandenen Sicherheitsvorrichtungen zum Schutz des Bedieners und über die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften gemäß den Richtlinien und Gesetzesbestimmungen im Verwendungsland der Maschine informiert werden.

Es wird deshalb empfohlen, dieses Handbuch und vor allem die Sicherheitsbestimmungen sehr sorgfältig durchzulesen und besonders gefährliche Arbeiten mit größter Vorsicht durchzuführen.

Zur eigenen Sicherheit, zur Sicherheit der Personen, die sich in der Nähe der laufenden Maschine aufhalten, und zum Schutz der Umwelt müssen diese Bestimmungen strikt eingehalten werden.

Der Hersteller lehnt jegliche Haftung ab, wenn die in diesem Handbuch angegebenen Sicherheits- und Unfallverhütungs-vorschriften nicht beachtet werden.

Des Weiteren lehnt er jede Haftung ab für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch der Maschine oder ohne Genehmigung durchgeführte Änderungen verursacht werden.

Achten Sie auf dieses im Handbuch verwendete Symbol. Es weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin.

SECTION 2

Consignes de sécurité générales

2.1 SÉCURITÉ

L'utilisateur doit être informé sur les risques qu'il encourt en utilisant la machine, sur les dispositifs adoptés pour la sécurité de l'opérateur et sur les règles générales de sécurité prévues par les directives et par la législation du Pays d'utilisation de la machine.

Il est donc conseillé de lire avec attention ce manuel, et notamment les consignes de sécurité, en accordant une attention spéciale aux opérations les plus dangereuses.

Ces consignes doivent être respectées pour la sécurité personnelle, pour la sécurité des personnes qui se trouvent à proximité de la machine et pour respecter l'environnement.

Le Fabricant décline toute responsabilité en cas d'inobservance des consignes de sécurité et de prévention des accidents décrites dans ce manuel.

Il ne sera pas non plus considéré responsable pour les dommages provoqués par une utilisation incorrecte de la machine ou pour des modifications apportées sans autorisation.

Faire attention à ce symbole quand on le rencontre dans le manuel. Il indique la présence d'un danger potentiel.

There are three kinds of danger notices, which indicate three levels of danger:

DANGER: This symbol indicates imminent hazards which **will cause** serious personal injury or death if the instructions described are not correctly carried out.

WARNING: This symbol indicates potential hazards which **may cause** serious personal injury or death if the instructions described are not correctly carried out.

CAUTION: This symbol advises potential hazards which **may cause** damage to the machine if the instructions described are not correctly carried out.

Es werden drei Arten von Gefahrensymbolen verwendet:

GEFAHR: Dieses Symbol weist darauf hin, dass eine nicht korrekte Ausführung der beschriebenen Arbeitsschritte zu schweren Verletzungen, Tod oder langfristigen Gesundheitsgefahren **führt.**

ACHTUNG: Dieses Symbol weist darauf hin, dass eine nicht korrekte Ausführung der beschriebenen Arbeitsschritte zu schweren Verletzungen, Tod oder langfristigen Gesundheitsgefahren **führen kann**.

VORSICHT: Dieses Symbol weist darauf hin, dass eine nicht korrekte Ausführung der beschriebenen Arbeitsschritte Maschinen-schäden **verursachen kann**.

Les signaux de danger sont de trois niveaux:

DANGER: Ce signal informe que l'exécution incorrecte des opérations décrites **provoque** des lésions graves, la mort ou des risques à long terme pour la santé.

ATTENTION: Ce signal informe que l'exécution incorrecte des opérations décrites **peut provoquer** des lésions graves, la mort ou des risques à long terme pour la santé.

PRÉCAUTION: Ce signal informe que l'exécution incorrecte des opérations décrites **peut provoquer** des dommages à la machine.

2.1.1 CLOTHING

- Do not wear loose or flapping gar-ments, necklaces, scarves or ties.
- Always wear adequate footwear: it is forbidden to work barefoot or with sandals, slippers or other types of footwear that could hamper the op-erator's movements, impair his stability. The operator must wear suit-able safety clothing.

2.1.1 ARBEITSKLEIDUNG

- Keine weiten und flatternden Kleidungsstücke und keine Ketten, Schals und Krawatten tragen.
- Immer geeignetes Schuhwerk tragen; es ist vorboten, barfuß oder mit Sandalen, Schlappen und anderen Schuhen, die eventuell die Bewegung und Standhaftigkeit beeinträchtigen, zu arbeiten. Der Bediener muss geeignete Schutzkleidung tragen.

2.1.1 VÊTEMENTS

- Éviter de porter des vêtements larges ainsi que des colliers, écharpes et cravates.
- Il est recommandé de porter des chaussures adéquates. Il est interdit de travailler pieds nus ou avec des sandales, savates ou autres types de chaussures pouvant compromettre la mobilité ou la stabilité. L'opérateur doit porter des vêtements adéquats et conformes aux normes de sécurité.

2.1.2 ECOLOGY AND POLLUTION

- Keep lubricants out of children's reach.

Carefully read the recommendations and precautions on the lubricant containers.

Thoroughly wash the affected part if lubricant splashes on to the skin.

Treat used lubricants in compliance with the anti-pollution laws in force.

- Comply with the laws in force in the country where the machine is used when it comes to using and disposing of the products used to clean and service the machine.
- Comply with the anti-pollution provi-sions in force in the country of use if the machine must be dismantled.

2.1.2 UMWELTSCHUTZ

- Schmierstoffe dürfen nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- Die auf den Schmierstoffbehältern angegebenen Hinweise und Vorsichtsmaß-nahmen aufmerksam lesen. Mit Schmierstoff in Berührung gekommene Körperstellen gut abwaschen. Alte Schmierstoffe gemäß den gesetzlichen Umweltschutzbestimmungen entsorgen.
- Beim Umgang und bei der Entsorgung der zur Reinigung und Wartung der Maschine verwendeten Produkte sind die im Verwendungsland der Maschine geltenden Gesetze zu beachten.

2.1.2 ENVIRONNEMENT ET POLLUTION

-Gardez les lubrifiants hors de la portée des enfants.

- Lire avec attention les instructions et les précautions indiquées sur les récipients des lubrifiants. Se laver soigneusement en cas de contact. Traiter et éliminer les lubrifiants usagés conformément aux dispositions de la loi pour la protection de l'environnement.
- En ce qui concerne l'emploi et l'élimination des produits utilisés pour le nettoyage et l'entretien de la machine, respecter les lois en vigueur dans le Pays où la machine est utilisée.

2.1.3 SAFE USE

- Persons who have not read and un-derstood the instructions in this manual, incompetent persons, unauthorized persons and those whose psycho-physical conditions of health are not good are absolutely forbid-den to use the machine.
- Become familiar with the controls and their functions before beginning work.
- Before starting the machine, make sure that both it and the safety devices are in perfect conditions.
- It is absolutely forbidden to touch moving parts or get between them; keep at a safety distance.
- It is absolutely forbidden for bystand-ers to stay within the range of action of the machine.
- Proceed with the utmost care to pre-vent the machine from overturning when you work on soft ground, embankments, ditches or slopes.

2.1.3 BETRIEBSSICHERHEIT

- Personen, die die Angaben in diesem Handbuch nicht gelesen und verstanden haben, die nicht über das nötige Sachverständnis verfügen, nicht zum Bedienen der Maschine zugelassen sind oder nicht in guter körperlicher und geistiger Verfassung sind, ist der Umgang mit der Maschine strengstens verboten.
- Machen Sie sich mit den Bedienungsvorrichtungen und deren Funktion vertraut, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.
- Überprüfen Sie den einwandfreien Zustand der Sicherheitsvorrichtungen und der Maschine, bevor Sie diese in Betrieb nehmen.
- In Bewegung befindliche Teile auf keinen Fall berühren oder sich dazwischen stellen; Sicherheitsabstand einhalten.
- In Reichweite der Maschine dürfen sich keine fremden Personen aufhalten.
- Es ist mit größter Vorsicht zu verfahren, damit die Maschine beim Arbeiten auf weichen Böden, an Böschungen, Gräben oder Hängen nicht umkippt.

2.1.3 UTILISATION EN SÉCURITÉ

- L'utilisation de la machine est formellement interdite aux personnes n'ayant pas lu et compris le contenu de ce manuel, non compétentes, non autorisées à la conduite de la machine ou qui ne sont pas en bonnes conditions de santé psychophysique.
- Avant de commencer le travail, apprendre à utiliser les dispositifs de commande et leurs fonctions.
- Avant de mettre la machine en marche, contrôler que tous les dispositifs de sécurité et la machine sont en parfait état.
- Éviter de toucher les organes en mouvement et de s'interposer entre ceux-ci; se maintenir à une distance de sécurité.
- Il est formellement interdit à toute personne de stationner dans le rayon d'action de la machine.
- Quand on travaille sur des sols instables, des talus, des fossés ou des terrains en pente, procéder prudemment afin d'éviter que la machine se renverse.

2.1.4 SAFETY REGULATIONS WHEN WORKING WITH HITCHED IMPLEMENTS

- Before working on implements hitched to the tractor, disengage the PTO, stop the engine and remove the ignition key, apply the parking brake and lower the implement to the ground.
- Do not transport passengers on the machine.

2.1.5 SAFE MAINTENANCE

- Periodically check to make sure that the entire machine and its safety devices are in a good condition.
- Periodically check that the bolts, nuts and unions are well tightened.
- Spare parts must comply with the Manufacturer's specifications. **Only use genuine spare parts.**
- It is absolutely forbidden to remove or tamper with the safety devices.
- The machine must be serviced with the engine off, by qualified persons and in compliance with the instruc-tions in this manual.
- The instruction manual must be read, memorized and kept through-out the life of the machine until this latter is completely dismantled. Order a new copy of the manual from the Manufacturer if it is lost or mis-laid.

2.1.4 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN BEIM ARBEITEN MIT ANGEHÄNGTEN GERÄTEN

Bevor an den vom Schlepper angetriebenen Geräten Arbeiten ausgeführt werden, die Zapfwelle ausschalten, den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen. Die Feststellbremse des Schleppers anziehen und das Gerät am Boden abstellen.
-Keine Personen auf der Maschine mitnehmen.

2.1.6 SICHERE WARTUNG

- Regelmäßig überprüfen, dass die Maschine und die Schutzvorrichtungen unversehrt sind.
- Schrauben, Muttern und eventuelle Anschlüsse regelmäßig auf festen Sitz überprüfen.
- Die Ersatzteile müssen den Anforderungen des Herstellers entsprechen. **Nur Originalersatzteile verwenden.**
- Es ist strengstens verboten, die Sicherheitsvorrichtungen zu entfernen oder zu verändern.
- Die Wartung der Maschine darf nur bei abgestelltem Motor von qualifiziertem Personal und unter Beachtung der Angaben in diesem Handbuch durchgeführt werden.
- Die Bedienungsanleitung muss gelesen, eingeprägt und während der gesamten Lebensdauer der Maschine bis zu deren vollständigen Demontage aufbewahrt werden.

Falls die Anleitung verloren geht, ist beim Hersteller unverzüglich ein neues Exemplar anzufordern.

2.1.4 CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR TRAVAILLER AVEC DES ÉQUIPEMENTS ATTELÉS

Avant d'intervenir sur les équipements actionnés par le tracteur, débrayer la prise de force, arrêter le moteur et retirer la clé de contact, puis bloquer le tracteur avec le frein de stationnement et poser l'équipement au sol.
-Ne transportez pas de personnes sur la machine.

2.1.6 ENTRETIEN EN SÉCURITÉ

- Contrôler régulièrement l'état de la machine dans son ensemble et des dispositifs de protection.
- Contrôler régulièrement le serrage et la tenue des vis, des écrous et des éventuels raccords.
- Les pièces de rechange doivent satisfaire les exigences définies par le fabricant de la faucheuse. **Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine.**
- Il est formellement interdit d'enlever ou de modifier les dispositifs de sécurité.
- L'entretien de la machine doit être exécuté uniquement avec le moteur du tracteur arrêté, par du personnel qualifié et en suivant les indications de ce manuel.
- Le manuel des instructions pour l'utilisation doit être lu, mémorisé et conservé pendant toute la durée de vie de la machine jusqu'à son démantèlement.

En cas de perte du manuel, demander immédiatement une copie au Fabricant.

2.2 SAFETY DECALS

The machine has been designed and built in compliance with all possible safety standards able to safe guard those who work with it.Despite this,there may still be residue hazards which are signalled on the machine by decals.
These decals described in Fig.2, are affixed to the machine and indicate the various situations of insecurity and danger in a brief form. Keep the decals clean and immediately replace them if they detach or become damaged.

2.2.1 KEY TO THE SAFETY DECALS (Fig.2)

1) Read these operating instructions carefully before using the machine.
2) Danger of squashing. Keep a safe distance from the working range of the machine.
3) Danger of squashing. Keep a safe distance from the machine.
4) Danger of being hooked by the rake wheels in movement. Keep people and animals at a safe distance from the working range of the machine.
5) Manufacturers decal
6) Machine Model decal
7) Version of the machine decal
8) Attachment point decal

2.2 SICHERHEITSSYMBOLE

Zum Schutz derjenigen, die mit der Maschine arbeiten, wurden bei der Konstruktion alle möglichen Sicherheits-vorkehrungen getroffen. Trotzdem können Restgefahren bestehen, die durch Aufkleber an der Maschine entsprechend gekennzeichnet sind. Diese in Abb. 2 dargestellten Symbole sind an der Maschine angebracht und weisen in knapper Form auf die verschiedenen Gefahrensituationen hin. Sie sind sauber zu halten und bei Beschädigung unverzüglich zu ersetzen.

2.2.1 BESCHREIBUNG DER SICHERHEITSSYMBOLE UND AUFKLEBER

1) Vor Arbeitsbeginn die Bedienungs-anleitung sorgfältig lesen.
2) Quetschgfahr bei Verschliessen. Nicht in der Reichweite der Maschine stehenbleiben.
3) Am Mähbalken besteht Verletzungsgefahr für die Gliedmaßen.
4) Mitschleppgefahr durch die sich bewegenden Sternräder. Bei der Arbeit dafür sorgen, dass sich keine Personen und Tiere im Arbeitsbereich aufhalten.
5) Firmenzeichen des Herstellers.
6) Maschinenmodell
7) Maschinenausführung.
8) Kupplungspunkt zum Ausheben (max. Tragvermögen ist angegeben).

2.2 SIGNAUX DE SÉCURITÉ

La machine a été réalisée en adoptant toutes les normes et les mesures de sécurité pour la protection de l'opérateur. Malgré ces précautions, des risques résiduels sont présents, ils sont signalés par des symboles au moyen d'autocollants apposés sur la machine.
Ces symboles, illustrés sur la Fig.2, sont apposés sur la machine et signalent les différentes situations de risque et de danger sous une forme essentielle. Il faut les garder bien propres et les remplacer dès qu'ils sont abîmés.

2.2.1 LÉGENDE DES SIGNAUX DE SÉCURITÉ ET DES AUTOCOLLANTS

1) Avant de commencer le travail, lire avec attention ce manuel d'instructions.
2) Risque d'écrasement. Ne vous approchez pas du champ d'action de la machine.
3) Risque d'écrasement. Respecter la distance de sécurité nécessaire avec la machine.
4) Risque de rester accroché aux râteaux en mouvement. Éloigner les personnes et les animaux durant la phase de travail.
5) Marque du Fabricant.
6) Modèle de la machine.
7) Version de la machine.
8) Point d'attelage pour le levage (indication de la portée maxi).

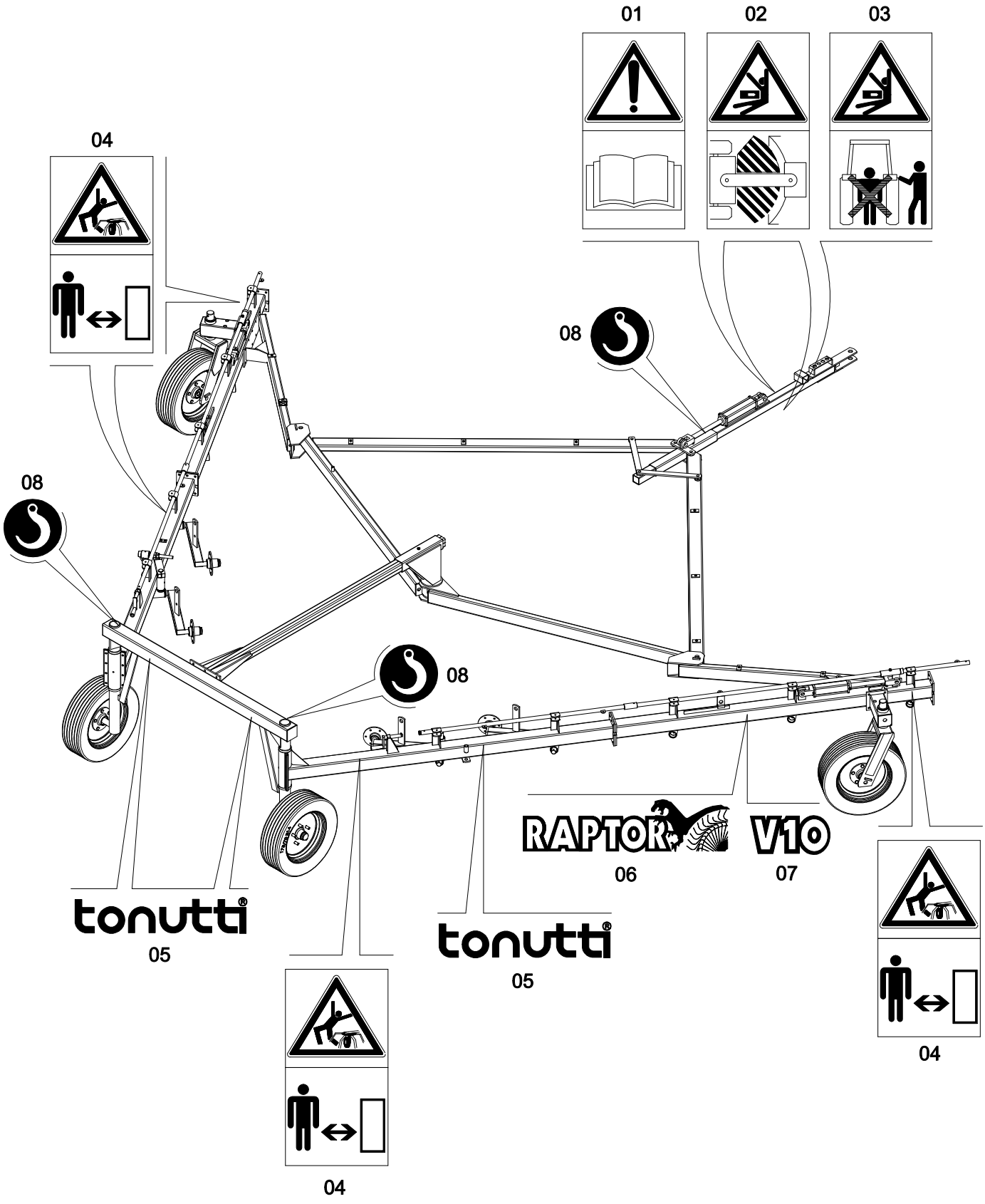


Fig.2

SECTION 3

Transportation and handling.

3.1 GENERALITY

The packing is carried out with wooden boxes or crates and with all the devices necessary even for long distance deliver. The dimensions of the packing are variable according to the type and model of the machine.

The contents of each packing and its gross weight are indicated on a label attached to the wooden box or crate

If the machine must be transported over a long distance it can be loaded on to a truck or other means.

The machine loading and unloading operations can be very dangerous unless they are carried out with the utmost care.

Have all persons not directly in volved in the operations move well clear of the area;clear and delimit the loading and unloading zone; make sure the available means are in a perfect condition and fit for the purpose.

Make sure that the zone in whih the operations take place is uncluttered and that there is a sufficient "escape route ",i.e.a clear and safe zone to which you can move if the machine should fall.

Wear safety clothing (gloves,protective footwear,helmet,etc.).

The surface on which the machine is loaded/unloaded must be perfectly flat to prevent the load from shifting.

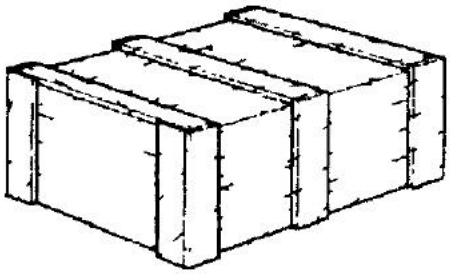
ABSCHNITT 3

Transport und Fortbewegung

3.1 ALLGEMEINES

Die Maschine wird in Holzkisten oder Lattenverschläge verpackt, die auch für einen langen Versandweg geeignet sind. Die Abmessungen der Verpackungen variieren je nach Maschinentyp und -modell.

Der Inhalt jeder Packung und das Bruttogewicht derselben sind auf dem an der Holzkiste oder dem Lattenverschlag angebrachten Schild angegeben.



Für lange Transportwege kann die Maschine auf einen Lkw oder ein anderes Transportmittel verladen werden.

Das Auf- und Abladen der Maschine kann sehr gefährlich sein, wenn nicht mit größter Sorgfalt vorgegangen wird. Unbefugte Personen müssen den Gefahrenbereich verlassen. Die Ladestelle räumen und sichern. Die verfügbaren Arbeitsmittel müssen geeignet und in einwandfreiem Zustand sein.

Es ist sicherzustellen, dass der Arbeitsbereich frei von Hindernissen ist und über einen ausreichenden «Fluchtweg» verfügt, d.h. über einen frei zugänglichen Bereich, in dem man sich schnell in Sicherheit bringen kann, falls die Maschine herunterfällt.

Geeignete Schutzausrüstungen verwenden (Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Helm usw.).

Die Stell- bzw. Ladefläche der Maschine muss absolut eben sein, um eine Verschiebung der Last zu vermeiden.

SECTION 3

Transport et Manutention

3.1 INFORMATIONS GÉNÉRALES

La machine est emballée dans des caisses ou caisses à claire-voie. Toutes les mesures nécessaires sont adoptées, même pour les expéditions de longue durée. Les dimensions des emballages varient en fonction du type de machine et du modèle.

Le contenu de chaque emballage et son poids brut sont indiqués sur la plaque fixée sur la caisse à claire-voie.

S'il faut transporter la machine sur un long parcours, elle peut être chargée sur un camion ou sur un autre moyen de transport.

Les opérations de chargement et de déchargement peuvent être très dangereuses si elles ne sont pas effectuées avec la juste attention. Éloigner les personnes non concernées par cette opération. Libérer et baliser la zone de chargement ou déchargement. Contrôler que les moyens à disposition sont en bon état et qu'ils sont adaptés.

S'assurer que la zone destinée à ces opérations est libre et qu'il y a un "espace de dégagement" suffisant, c'est-à-dire une zone libre et sûre où aller rapidement en cas de chute de la charge.

S'équiper des équipements de protection individuelle nécessaires (gants, chaussures de sécurité, casque, etc.).

Le plancher sur lequel la machine sera chargée/déchargée doit être parfaitement plat afin d'éviter tout déplacement du chargement.

3.2 LOADING/UNLOADING

Make sure the crane and its swing arm have adequate lifting capacity.

Fig.3 shows how to harness the machine for lifting purposes.
Lift the machine carefully and transfer it slowly onto the truck or rail wagon without sharp movements.
Once the machine has been loaded onto the truck or rail wagon, make sure it is tied down in its transport position.
Block the wheels with adequate wedges.
Fix the machine firmly to the transport surface using the fixing points marked with the «Hook point» stickers using wires or chains correctly tensioned at the anchoring point and sized for the weight of the machine.
Once the transport operation has been completed, before releasing the ma-chine from all its tie-downs, check to make sure that the condition and po-sition of the machine are not danger-ous. Remove the wedges and unload the machine using the same equip-ment needed to load it.

3.2 BE- UND ENTLADEN

Es ist sicherzustellen, dass der verwendete Kran und der Auslegerarm über eine ausreichende Tragfähigkeit verfügen.

Wie das Gerät anzuheben ist, wird in Abb. 3 dargestellt.
Die Maschine sehr vorsichtig anheben und langsam ohne abrupte Bewegungen auf den Lkw oder den Eisenbahnwaggon verladen.
Nach dem Verladen der Maschine ist sicherzustellen, dass sie in der Transportstellung arretiert ist.
Die Räder sind mit Keilen zu blockieren.
Die Maschine ist an den dafür vorgesehenen und mit dem «Haken»-Zeichen markierten Punkten mit Seilen oder Ketten an der Ladefläche zu befestigen. Die Seile oder Ketten müssen gut gespannt sein und dem Maschinengewicht standhalten.
Nach dem Transport und bevor die Transportsicherungen entfernt werden, ist der Zustand und die Position der Maschine zu prüfen, um sicher zu gehen, dass keine Gefahr besteht.
Die Seile und Keile entfernen und die Maschine abladen; dabei ist wie beim Verladen zu verfahren.

3.2 CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT

Utiliser une grue et un palonnier de capacité adéquate pour le levage de la machine.

Les modalités d'élingage de la machine pour le levage sont indiquées sur la Fig. 3.
Soulever la machine avec précaution et la transférer lentement, sans faire de mouvements brusques, sur le camion ou le wagon.
Une fois la machine chargée sur le camion ou le wagon, s'assurer qu'elle reste bloquée à sa place.
Bloquer les roues avec des cales adéquates.
Fixer fermement la machine sur le plancher en utilisant les points prévus à cet effet, signalés par l'autocollant «crochet». Utiliser des câbles ou des chaînes en mesure de retenir la masse et de bloquer son mouvement; veiller à les tendre et les bloquer correctement dans les points de fixation du moyen de transport.
Une fois le transport terminé et avant de libérer la machine de l'arrimage, vérifier que son état et sa position ne constituent pas un danger.
Enlever les câbles et les cales, puis décharger la machine avec les moyens et les modalités déjà adoptés pour le chargement.

SECTION 4
Operation

4.1 BEFORE USING

WARNING

Before running the machine, the operator must have read and understood all the sections of this Manual especially Section 2 -Safety.

Before beginning work, check to make sure that the machine is in good op-erational condition with all lubricating oil levels correct and all work parts subject to wear and tear in good work-ing condition.

DANGER

The operations required to adjust the machine and prepare it for work must always be carried out with the tractor off and blocked.

4.2 BEFORE TRANSPORTING

WARNING

Check the state of the hydraulic hoses and fittings. Replace if worn.
Check the state of the wheels. Replace if worn. Check the tire pressure. Inflate to recommended pressure. Check all safety devices (chains, guards etc.).

4.3 CHARACTERISTICS OF THE TRACTOR

WARNING:

Do not operate or transport the rake with a tractor which does not fulfil the following requirements:

Miminum required power
*· Vertical muffler
- 22,4 kw (HP 30)
- 70 hpascal h minimum hydraulic pressure
- suitable brakes, suitable tyre pressure and good controllability.

ABSCHNITT 4
Einsatz

4.1 VOR DEM GEBRAUCH

ACHTUNG

Vor Inbetriebnahme der Maschine muss der Bediener alle Teile dieses Handbuches und insbesondere den «Abschnitt 2 » über die Sicherheit gelesen und verstanden haben.

Vor Arbeitsbeginn den einwandfreien Zustand der Maschine, den Füllstand der Schmieröle und die Funktionstüchtigkeit aller Verschleißteile überprüfen.

GEFAHR

Die Einstellungen und Arbeitsvorbereitungen müssen immer bei abgestelltem und gesichertem Schlepper durchgeführt werden.

4.2 VOR DEM TRANSPORT

ACHTUNG

Den Verschleisszustand der Hydraulikschläuche und deren Anschlüsse überprüfen. Verschlissene Teile austauschen. Abnutzung der Reifen überprüfen. Stark abgenutzte Reifen wechseln. Reifendruck überprüfen.
Korrekten Druck gegebenenfalls wieder herstellen. Überprüfung aller Sicherheitsvorrichtungen (Ketten, Schutzvorrichtungen, usw.).

4.3 SCHLEPPEREIGENSCHAFEN

ACHTUNG:

Den Sternradschwader nicht mit einem Schlepper verwenden oder transportieren, der nicht folgende Eigenschaften aufweist:

Notwendige Mindestleistung
*· Vertikaler Auspufftopf
- 22,4 KW (HP 30)*· 68 ATM hydraulischer Mindestdruck.
- 70 hpascal hydraulischer Mindestdruck
- Geeignete Bremsen, geeigneter Reifendruck

SECTION 4
Utilisation

4.1 AVANT L'UTILISATION

ATTENTION

Avant la mise en marche de la machine, l'opérateur doit avoir lu et compris toutes les sections de ce manuel et notamment la «Section 2» dédiée à la sécurité.

Avant de commencer le travail, vérifier que la machine est en parfait état, qu'il y a la bonne quantité de lubrifiant et que tous les organes sujets à usure sont parfaitement efficaces.

DANGER

Les opérations de réglage et préparation au travail doivent toujours être effectuées avec le tracteur à l'arrêt et bloqué.

4.2 AVANT LE TRANSPORT

ATTENTION

Vérifier l'état d'usure des tuyaux hydrauliques et des raccords. Si nécessaire, les remplacer.
Vérifier l'état d'usure des pneumatiques. Si nécessaire, les remplacer. Vérifier la pression des pneumatiques. Si nécessaire, les regonfler.
Vérifier tous les dispositifs de sécurité (chaînes, protections, etc.).

4.3 CARACTÉRISTIQUES DU TRACTEUR

ATTENTION :

Ne pas utiliser ou transporter la machine avec un tracteur qui ne présente pas les caractéristiques suivantes :

Puissance minimum nécessaire
*· Silencieux vertical
- 22,4 kw (HP 30)* · 68 ATM, pression hydraulique minimum.
- 70 hpascal, pression hydraulique minimum
- Bons freins, bonne pression des pneumatiques, et bonne contrôlabilité.

4.4 HITCHING TO TRACTOR

DANGER

Hitching to the tractor is a very dangerous phase.

Make sure that you carry out this operation following the instructions.

Hitch the baler to the tractor as follows:

- Make sure the tractor is rated for the machine it has to tow.
- Check to make sure there is nothing (people or animals) in and around the machine.
- Make sure that the machine is in a stable, horizontal position and that the fork of the drawbar is at the same height as the hitch on the tractor. Then, slowly bring the tractor close to the machine and position it correctly. Connect the drawbar of the rake directly to the hitch of the tractor and fix it by means of the pin.

WARNING

Do not make sharp turns (> 45° degrees) in order to prevent the drawbar of the rake from hitting the tractor, bending the drawbar or causing even worse damage.

4.4 ANBAU AM SCHLEPPER

GEFAHR

Der Anbau am Schlepper kann gefährlich sein. Alle Arbeitsschritte vorsichtig und gemäß den Anweisungen ausführen.

Für einen korrekten Anbau am Schlepper ist wie folgt zu verfahren:

- Sicherstellen, dass der Schlepper in der Lage ist, das verwendete Gerät zu ziehen.
- Sicherstellen, dass in unmittelbarer Nähe der Maschine keine Gegenstände abgestellt sind und dass sich dort keine Personen oder Tiere aufhalten. Überprüfen.
- Sicherstellen, dass die Maschine sich in einer stabilen waagerechten Position befindet und dass die Zugstangengabel auf der gleichen Höhe des Schlepperanschlusses ist. Den Schlepper nun langsam an die Maschine annähern und in Position bringen. Die Schwaderschlepp-stange direkt an den Anschluss des Schleppers ankuppeln und mit dem speziellen Stift absichern.

ACHTUNG

Beim Abbiegen und Wenden darauf achten, dass der Lenkwinkel nicht zu eng ist (> 45°), damit die Schleppstange des Schwaders nicht gegen den Schlepper schlägt, da die Schleppstange verbiegen oder noch größere Beschädigungen auftreten könnten.

4.4 ATTELAGE AU TRACTEUR

DANGER

L'opération d'attelage au tracteur comporte des risques. Faire très attention et suivre rigoureusement la procédure indiquée.

Pour atteler correctement la machine au tracteur, agir de la façon suivante:

- S'assurer que le tracteur a une configuration adaptée pour traîner la machine.
- S'assurer qu'il n'y a pas d'objets posés ou des personnes ou des animaux à proximité de la machine.
- S'assurer que la machine est en position stable et horizontale et que la fourche du timon est à la même hauteur que l'attelage du tracteur. Puis rapprocher lentement le tracteur de la machine et le placer correctement. Accrocher le timon de l'andaineur solaire directement à l'attelage du tracteur et le bloquer à l'aide du pivot prévu à cet effet.

ATTENTION

Au moment de tourner, ne pas prendre des angles de braquage trop étroits (> 45° degrés) de façon à ce que le timon de l'andaineur solaire ne heurte pas contre le tracteur ce qui provoquerait le pliement du timon ou des dommages plus importants.

WARNING

- Set the support feet in the transporting position.
- Connect the hydraulic pipes to the tractor distinguishing between those for the opening system and those for the lifting of the splitter wheels.
- Remove any grease deposits from the cylinders.

4.5 WHEELS

Always check them for wear and pressure of the wheels (2,7 hpascal – 40 PSI).

4.6 WORK POSITION

DANGER

When the machine is running, the operator MUST be in the driver's seat because it is only from this position that he can operate correctly.
Before leaving the driver's seat, the operator MUST stop the machine, put the emergency brake on and switch the tractor off.

4.7 USE OF THE HAY RAKE

All rakes are made to form a soft windrow from cut wheat, hay and other forages. The width of the windrow is variable, according to single necessities.
The working speed is determined by a combination of many factors such as: the kind of forage, the density and humidity contained in the forage, the ground conditions and the speed of the wind during working operations.

4.8 ADJUSTMENTS

The adjustments to carry out on the hay rake are the following:
Windrow width, Working width and Adaptation of the rake finger wheels

ACHTUNG

- Den Stützfuß in die Transportposition bringen.
- Die Hydraulikschläuche an den Schlepper anschließen und darauf achten, dass die Schläuche der Öffnungsanlage von den des Sternräderhubs unterschieden werden.
- Alle Schmierfettablagerungen von den Zylindern entfernen.

4.5 RÄDER

Regelmäßig den Verschleiß und den Luftdruck (2,7 hpascal – 40 PSI) der Räder kontrollieren.

4.6 ARBEITSSTELLUNG

GEFAHR

Wenn die Maschine in Betrieb ist, MUSS der Maschinenbediener auf dem Fahrerplatz sitzen, denn nur von hier aus kann er das Gerät ordnungsgemäß bedienen. Bevor er den Fahrerplatz verläßt, MUSS er die Maschine stoppen, die Feststellbremse anziehen und den Schlepper abstellen.

4.7 GEBRAUCH DES STERNRADSCHWADERS

Die Maschine wurde zum Schwadern von Heu, Stroh und anderem Futter entwickelt und gebaut und formt luftige Schwaden.
Die Arbeitsgeschwindigkeit wird durch die Kombination verschiedener Faktoren bestimmt, wie zum Beispiel: Futtertyp, Dichte, Feuchtigkeitsgehalt des Futters, Bodenbeschaffenheit und Windgeschwindigkeit während der Arbeit.

4.8 EINSTELLUNGEN

Am Schwader sind folgende Einstellungen vorzunehmen: Schwadbreite, Arbeitsbreite und Anpassung der Sternräder.

ATTENTION

- Mettre le pied d'appui en position de transport.
- Brancher les tuyaux hydrauliques au tracteur, dissocier ceux pour l'installation d'ouverture de ceux pour le levage des roues soleil.
- Enlever tous les dépôts de graisse des cylindres.

4.5 ROUES

Toujours contrôler l'état d'usure et la pression des roues (2,7 hpascal – 40 PSI).

4.6 POSITION DE TRAVAIL

DANGER

Quand la machine est en marche, l'opérateur DOIT rester assis au poste de conduite, car c'est uniquement dans cette position qu'il est possible d'intervenir correctement. Avant de quitter le poste de conduite, l'opérateur DOIT arrêter la machine, enclencher le frein de stationnement et arrêter le moteur.

4.7 UTILISATION DE L'ANDAINEUR SOLAIRE

Cette machine a été conçue pour former de minces andains avec le foin, la paille et d'autres fourrages. La largeur des andains peut varier en fonction des exigences de l'utilisateur.
La vitesse de travail est déterminée par la combinaison de divers facteurs tels que: le type de fourrage, la densité et l'humidité du fourrage, les conditions du terrain et la vitesse du vent durant les opérations.

4.8 RÉGLAGES

Les réglages à effectuer sur l'andaineur sont les suivants: largeur de l'andain, largeur de travail et adaptation des roues soleil.

4.8.1 WINDROW WIDTH ADJUSTMENTS

To adjust the windrow width turn the handle (1) device that you will find near the last finger wheel on both the L.H. and R.H. wing frames.

As you can see from the drawing, the last finger wheel arm on both sides has an angle of working that varies.

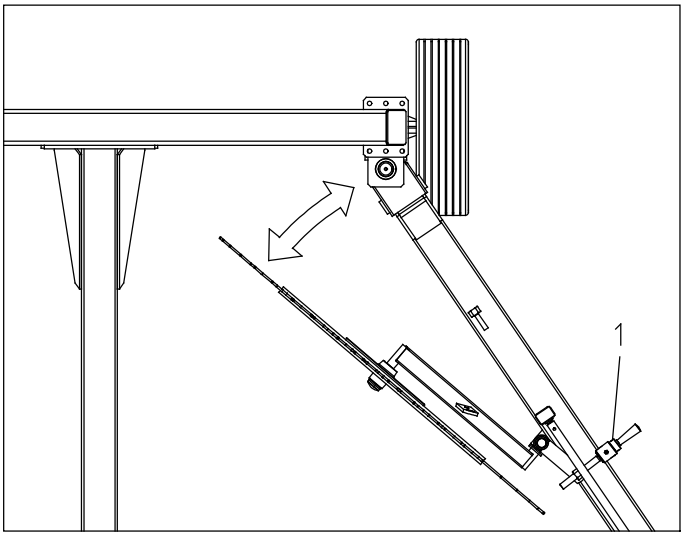
4.8.1 EINSTELLUNG DER SCHWADBREITE

Die Einstellung der Schwadbreite erfolgt durch Einwirken auf die Kurbel (1) neben dem hinteren Sternrad. Wie aus der Abbildung ersichtlich ist, sind die letzten beiden Sternräder verstellbar, was das Einstellen eines schmaleren oder breiteren Schwades ermöglicht.

4.8.1 RÉGLER LA LARGEUR DE L'ANDAIN

Le réglage de l'andain s'effectue à l'aide de la poignée (1) placée à proximité de la roue soleil arrière.

Comme indiqué sur la figure, les deux dernières roues soleil sont réglables et permettent de resserrer ou d'élargir l'andain en fonction de son angle.



4.8.2 WORKING WIDTH ADJUSTMENTS

Your hay rake has an infinite number of working widths from the transport position to its maximum width that according to the different models.

To obtain the desired working width, or change from the former one, just activate the opening/closing hydraulic cylinder N. 2.

4.8.2 EINSTELLEN DER ARBEITSBREITE

Ihr Schwader verfügt über unendlich viele Arbeitsbreiten, von der Transportposition bis zur maximalen Breite, die von den einzelnen Modellen abhängt.

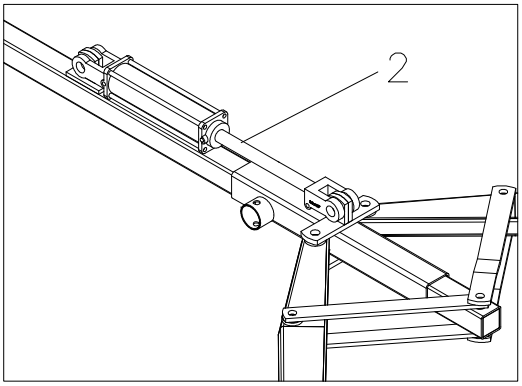
Zum Einstellen der gewünschten Arbeitsbreite oder zum Ändern der gegenwärtig angewandten Breite reicht es aus, den hydraulischen Öffnungs- und Schließzylinder Nr. 2 zu betätigen.

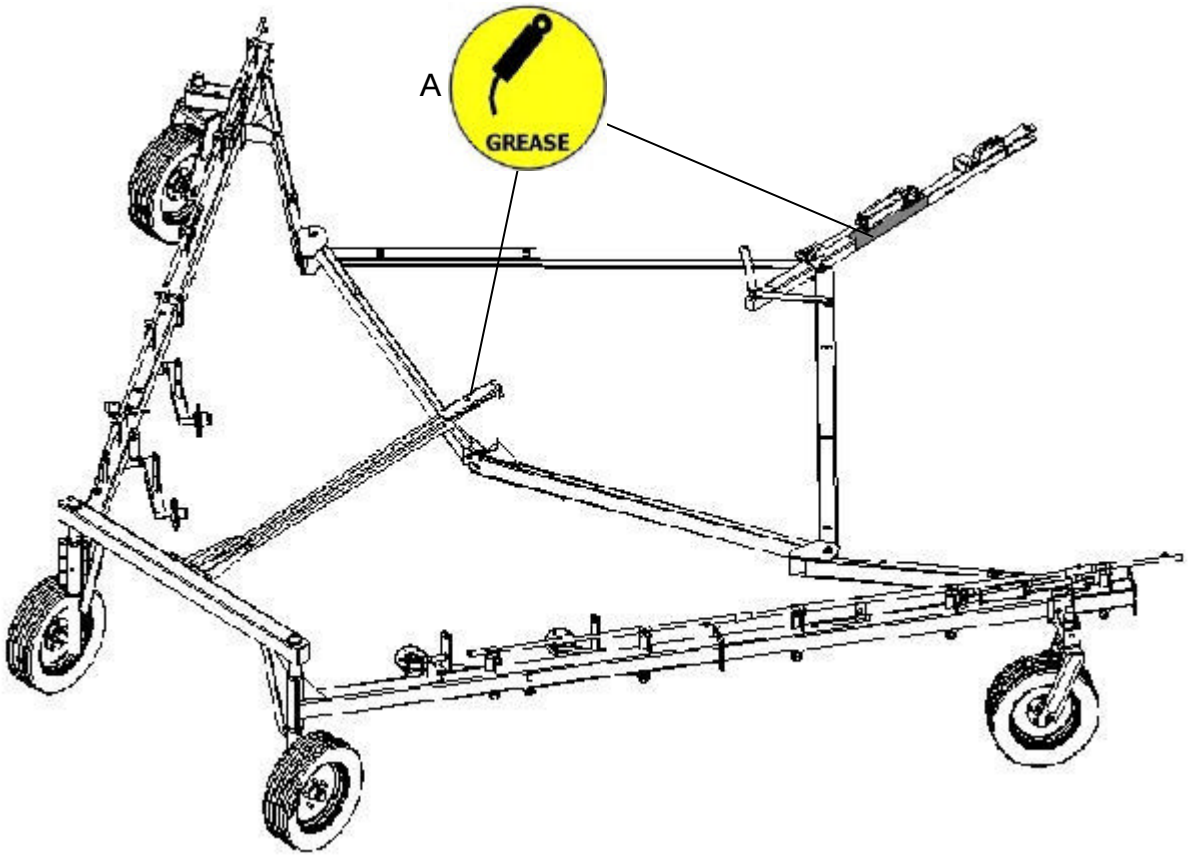
WICHTIG: Führen Sie die Öffnungs-Schließungsphase des Schwadenrechens beim Fahren durch, um die Belastung des Öffnungssystems der Maschine zu verringern.

4.8.2 RÉGLER LA LARGEUR DE TRAVAIL

Votre andaineur possède une infinité de largeurs de travail : depuis la position de transport à sa largeur maximum qui varie en fonction des modèles.

Pour obtenir la largeur de travail souhaitée ou pour modifier la largeur actuelle, il suffit d'activer le cylindre hydraulique d'ouverture et de fermeture N°2.





WARNING: Do these operations to secure an optimal function of the hay rakes:
- **(A) apply a thin layer of lubrificant oil to secure the good sliding of the telescopic components.**
- **(B) grease with care the pin of the crazy wheels.**
- **repeat those operations every 50 hours of work.**

WICHTIG: führen Sie folgende Tätigkeiten durch, um ein einwandfreies Funktionieren des Schwadenrechens zu garantieren: A) tragen Sie einen leichten Schmierölfilm auf die gekennzeichneten Komponenten auf, um ein einwandfreies Gleiten der Teleskopelemente zu garantieren. B) fetten Sie die Achse der Lenkrollen. Wiederholen Sie diese Schritte alle 50 Stunden.

IMPORTANT : procéder aux opérations suivantes afin de garantir un fonctionnement optimum du râteau-andaineur. A) étaler une légère couche d'huile lubrifiante sur les parties mises en évidence afin de permettre aux parties télescopiques de glisser aisément. B) graisser la cheville des roues mobiles. Répéter ces opérations toutes les 50 heures.

4.8.3 FINGER WHEEL ADJUSTMENTS

Your rake has each finger wheel independently spring loaded to allow each wheel to follow exactly the contour of the ground.

It is very important that the chain N. 1 that limits the run of the finger wheels and the spring N.2 that absorbs the shocks of the finger wheel, are assembled correctly on the rake arms N.3.

4.8.3 ANPASSEN DER STERNRÄDER

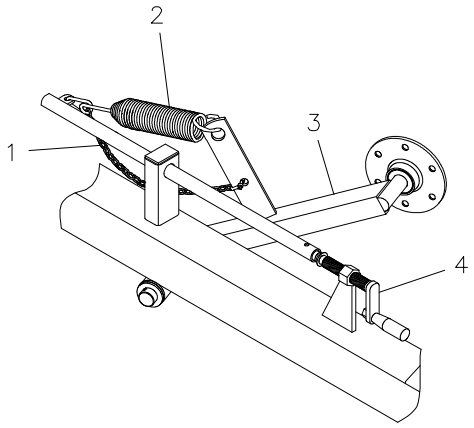
Die Sternräder des Schwaders drehen sich unabhängig voneinander und die Feder sorgt dafür, dass jedes Rad perfekt dem Bodenprofil folgt.

Es ist sehr wichtig, dass die den Sternradhub begrenzende Kette Nr. 1 und die die Sternradstöße dämpfende Feder Nr. 2 korrekt an der Sternradstange Nr. 3 angebracht sind.

4.8.3 ADAPTATION DES ROUES SOLEIL

Les roues soleil de l'andaineur tournent de manière indépendante les unes des autres. Le ressort permet à chacune des roues de suivre exactement le profil du terrain.

Il est très important que la chaîne N°1 qui limite la course de la roue soleil et que le ressort amortisseur N°2 qui amortit les coups de la roue soleil soient correctement assemblés sur le bras porte-roues soleil N°3.



4.8.4 FINGER WHEELS GROUND PRESSURE

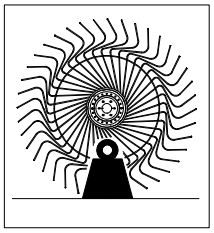
For a correct raking you should adjust the rake finger wheels so that they have an adequate ground pressure.
This pressure may vary depending on the type of crop that you are raking, the quantity of the product you have and the different field conditions you may find.
The rake is supplied with a screw handle N.4 that allows you to raise or lower all the finger wheels at the same time giving you the possibility of obtaining the ground pressure you desire.

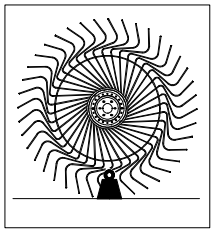
4.8.4 VON DEN STERNRÄDERN AUSGEÜBTER DRUCK

Zum korrekten Schwadern müssen die Sternräder des Sternradschwaders derart eingestellt werden, dass sie einen angemessenen Druck auf den Boden ausüben.
Dieser Druck kann variieren und hängt von dem geschwaderten Futter, der Produktmenge und den verschiedenen Feldbedingungen ab.
Der Schwader ist mit einer Einstellschraube Nr. 4 ausgestattet, mit der alle Sternräder gleichzeitig abgesenkt oder hochgefahren werden können, um den gewünschten Druck auf den Boden zu erhalten.

4.8.4 PRESSION EXERCÉE PAR LES ROUES SOLEIL

Pour obtenir un bon andainage, régler les roues soleil de l'andaineur de façon à ce qu'elles exercent une pression adéquate sur le terrain.
Cette pression peut varier car elle dépend du type de récolte à andainer, de la quantité de produit et des différentes conditions dans lesquelles le terrain peut être.
L'andaineur est muni d'une vis de réglage N°4 qui permet de lever ou de baisser en même temps toutes les roues soleil offrant ainsi la possibilité d'obtenir la pression souhaitée sur le terrain.



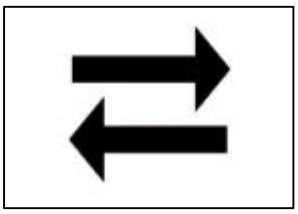


4.9 DURING WORK

Warning: It is absolutely forbidden for bystanders to stay within the range of action of the machine.

4.9.1 DIRECTION OF RAKING

The raking direction will effect leaf loss and bale formation. For sickle mowed crops, rake in the same direction as mower travelled. For rotary mowed crops, rake in the opposite direction to which the mower travelled. Tests may be necessary in order to form the best bale.

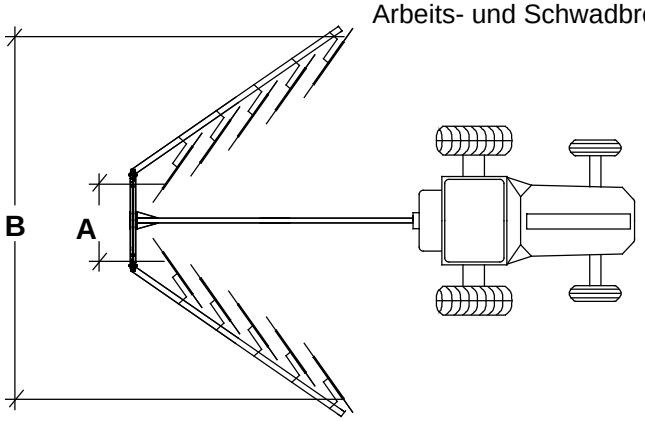


4.9.2 RAKING SPEED

Optimum raking speed will depend on the crop being raked, the terrain and the tractor horsepower.
Reduced raking speed may be necessary for hills or rough terrain. Inexperienced operators should use slower raking speeds and avoid rough or uneven terrain which could lead to tractor tipping.

4.9.3 WORKING WIDTH

The working width and windrow width will vary according to the type and quantity of crop being raked. Please see the apposite reference chart to ceck the windrow and the working width.

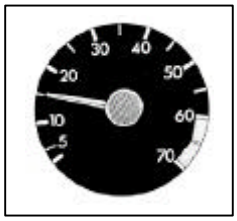


4.9 BEI DER ARBEIT

Achtung: Unbefugten ist es strikt verboten, sich im Wirkungskreis der Maschine aufzuhalten.

4.9.1 ARBEITSRICHTUNG

Die Schwaderrichtung hat Auswirkungen auf das eventuelle Abfallen der Blätter. Mit dem Sichelmähwerk gemähtes Futter muss in die gleiche Richtung geschwadert werden. Mit dem Scheibenmähwerk gemähtes Futter muss dagegen gegen die Mährichtung geschwadert werden. Für ein besseres Formen der Ballen könnten mehrere Versuche notwendig sein.



4.9.2 ARBEITSGESCHWINDIGKEIT

Die Arbeitsgeschwindigkeit der Maschine hängt vom Futtertyp, vom Boden und der Schlepperleistung ab.
An Hängen und auf unebenem Boden kann eine reduzierte Arbeitsgeschwindigkeit notwendig sein. Schlepperfahrer mit unzulänglicher Erfahrung sollten langsamer fahren und Hänge sowie unebenen Boden meiden, damit der Schlepper nicht stecken bleibt oder umkippt.

4.9.3 ARBEITSBREITE

Die Arbeitsbreite und die Schwadbreite hängen von der geschwaderten Futtermenge und dem Futtertyp ab. Siehe Tabelle mit den Maschineneigenschaften für die Arbeits- und Schwadbreiten.

4.9 DURANT LE TRAVAIL

Attention: Il est absolument interdit aux étrangers de stationner dans le champ d'action de la machine.

4.9.1 SENS D'ANDAINAGE

Le sens d'andainage peut causer une perte de feuillage. Pour le fourrage fauché avec la faucheuse dent lame, andainer dans le même sens. Pour les fourrages fauchés avec une faucheuse à disque, andainer dans le sens contraire à celui dans lequel la faucheuse a été transportée. Des tests pourraient être nécessaires pour obtenir une meilleure formation des balles.

4.9.2 VITESSE DE TRAVAIL

La vitesse de travail optimale de la machine dépend du type de fourrage, du terrain et de la puissance du tracteur.
Pour les collines ou les terrains accidentés, une vitesse de travail réduite peut être nécessaire. Les opérateurs inexpérimentés devraient utiliser une vitesse de travail inférieure et éviter les terrains accidentés ou non uniformes à cause desquels le tracteur pourrait s'enliser ou se renverser.

4.9.3 LARGEUR DE TRAVAIL

La largeur de travail et la largeur de l'andain varient en fonction de la quantité et du type de fourrage à andainer. Consulter le tableau indiquant les caractéristiques de la machine pour les largeurs de travail et de l'andain.

4.9.4 RAKING PROBLEMS

Most raking problems can be traced to travelling too slow or too fast, incorrect ground pressure, or broken or missing tines.
Increase ground pressure only enough to pick up crop.

4.9.5 HYDRAULIC PROBLEMS

Problem: Hydraulic Sistem Inoperative
Probable Cause: Auxiliary outlet not activated
Possible Solution: Activate auxiliary hydraulic outlet
Probable Cause: Hose from implement not properly connected to tractor
Possible Solution : Connect hose.
Probable Cause: Hydraulic oil level too low in tractor
Possible Solution: Check tractor operator's manual for proper oil level

4.9.6 RAKING PROBLEMS

Problem: Field not cleaned well
Cause: Rake wheel assemblies too high
Solution: Adjust assemblies lower to ground
Problem: Hay is bunching
Cause: Tips of teeth collecting dirt; Incorrect ground speed
Solution: Remove paint and dirt from tips of teeth; Adjust ground speed
Problem: Rake wheel hoops breaking
Cause: Excessive ground speed;Excessive ground pressure
Solution: Reduce ground speed;Reduce ground pressure
Problem: Tines breaking
Cause: Excessive ground speed;Excessive ground pressure
Solution: Reduce ground speed;Reduce ground pressure
Problem: One rake wheel does not turn
Cause: Inadequate lubrication; Worn or damaged bearing
Solution: Lubricate adequately; Replace bearing
Problem: Poor windrow preparation
Cause: Rake wheel assemblies too high; Broken or missing tines; Excessive ground speed; Excessive ground pressure
Solution: Adjust assemblies lower to ground; Replace tines; Reduce ground speed; Reduce ground pressure
Problem: Rake wheel assembly on one side does not turn
Cause: Rake wheel assembly too high; Broken or missing tines
Solution: Adjust assembly lower to ground; Replace tines

4.9.4 PROBLEME BEI DER ARBEIT

Viele Probleme beim Schwadern sind auf eine zu niedrige oder zu hohe Geschwindigkeit, einen falschen Druck der Sternräder auf den Boden oder abgebrochene Sternradzähne zurückzuführen. Den Sternraddruck auf den Boden nur erhöhen, wenn ausreichend Futter vorhanden ist.

4.9.5 HYDRAULIKPROBLEME

Problem: Die Hydraulikanlage arbeitet nicht.
Ursache: Schnellanschluss nicht korrekt angeschlossen.
Abhilfe: Den Schnellanschluss korrekt anschließen.
Ursache: Hydraulikschlauch nicht korrekt an den Schlepper angeschlossen.
Abhilfe: Hydraulikschlauch korrekt anschließen.
Ursache: Zu niedriger Hydraulikölstand im Schlepper.
Abhilfe: Schlepperhandbuch nachschlagen, um den korrekten Ölstand wieder herzustellen.

4.9.6 PROBLEME BEIM SCHWADERN

Problem: Schlechtes Schwadern.
Ursache: Sternräder zu hoch.
Abhilfe: Bodenabstand der Sternräder einstellen.
Problem: Futter verstopft die Sternräder.
Ursache: An den Sternradzähnen hat sich Futter oder anders Material verfangen. Falsche Arbeitsgeschwindigkeit.
Abhilfe: Das verfangene Material von den Sternradzähnen entfernen. Arbeitsgeschwindigkeit korrigieren.
Problem: Abgebrochene Sternradkreise oder –zähne.
Ursache: Zu hohe Arbeitsgeschwindigkeit.
Abhilfe: Arbeitsgeschwindigkeit reduzieren.
Ursache: Zu hoher Druck auf den Boden.
Abhilfe: Druck auf den Boden reduzieren.
Problem: Eines der Sternräder dreht sich nicht.
Ursache: Schmierung nicht korrekt.
Abhilfe: Schmierung wiederholen
Ursache: Eines der Lager ist verschlissen.
Abhilfe: Lager ersetzen.
Problem: Ungenügende Schwadgröße.
Ursache: Sternräder zu hoch eingestellt.
Abhilfe: Bodenabstand der Sternräder einstellen.
Ursache: Beschädigte oder fehlende Sternradzähne.
Abhilfe: Zähne ersetzen.
Ursache: Zu hohe Arbeitsgeschwindigkeit.
Abhilfe: Arbeitsgeschwindigkeit reduzieren.
Ursache: Zu hoher Druck auf den Boden.
Abhilfe: Druck auf den Boden reduzieren.
Problem: Die Sternräder an einer Sternradschwaderseite drehen sich nicht.
Ursache: Sternräder zu hoch eingestellt.
Abhilfe: Bodenabstand der Sternräder einstellen.
Ursache: Beschädigte oder fehlende Sternradzähne.
Abhilfe: Zähne ersetzen.

4.9.4 PROBLÈMES D'ANDAINAGE

De nombreux problèmes peuvent se présenter durant l'andainage, ils peuvent être liés à une vitesse trop basse ou trop élevée, une mauvaise pression des roues soleil sur le terrain ou à des dents cassées des roues soleil. Augmenter la pression des roues soleil sur le terrain uniquement lorsqu'il y a suffisamment de fourrage.

4.9.5 PROBLÈMES HYDRAULIQUES

Problème: Système hydraulique ne fonctionne pas
Cause: Raccord rapide mal branché
Solution: Brancher correctement le raccord rapide
Cause: Tuyau hydraulique mal raccordé au tracteur
Solution: Raccorder correctement le tuyau hydraulique
Cause: Niveau d'huile hydraulique du tracteur trop bas.
Solution: Contrôler le manuel du tracteur pour obtenir le bon niveau d'huile.

4.9.6 PROBLÈMES D'ANDAINAGE

Problème: Andainage imparfait
Cause: Roues soleil trop hautes
Solution: Régler la distance du sol des roues soleil
Problème: Fourrage enchevêtré
Cause: Du fourrage ou un autre matériel s'est imbriqué dans les dents des roues soleil. Vitesse de travail incorrecte
Solution: Enlever le matériel imbriqué des dents des roues soleil. Corriger la vitesse de travail
Problème: Rupture des jantes ou des dents des roues soleil
Cause: Vitesse travail excessive
Solution: Réduire la vitesse de travail
Cause: Pression excessive sur le terrain
Solution: Réduire la pression sur le terrain
Problème: Une des roues soleil ne tourne pas
Cause: Lubrification inadéquate
Solution: Lubrifier de nouveau
Cause: Un des roulements est endommagé
Solution: Remplacer le roulement
Problème: Andain de trop petites dimensions
Cause: Roues soleil trop hautes
Solution: Régler la distance du sol des roues soleil
Cause: Dents des roues soleil cassées ou manquantes
Solution: Remplacer les dents
Cause: Vitesse de travail excessive
Solution: Réduire la vitesse de travail
Cause: Pression excessive sur le terrain
Solution: Réduire la pression sur le terrain
Problème: Les roues soleil d'un côté de l'andaineur ne tournent pas
Cause: Roues soleil trop hautes
Solution: Régler la distance du sol des roues soleil
Cause: Dents cassées ou manquantes
Solution: Remplacer les dents

4.10 ROAD CIRCULATION

WARNING

If the machine must be transported on the public roads, strictly comply with the Highway Code provisions in force in the country where the machine is used.

Before transporting the machine, attach the safety chain to the drawbar support or other specified anchor location. The safety chain will reduce the risk of injury due to collision or loss of implement control if the drawn implement becomes unhitched from drawbar. Provide enough slack in the chain to permit turning.

4.10.1 BLOCKING THE FINGER WHEELS

Before transporting the rake, clean out any crop and chaff that has become trapped between the rake tines and the frame.

To raise and lower the finger wheel assemblies activate the two hydraulic cylinders lifting the finger wheels to their maximum height. Slide out the locking pin N.1 and block the locking pin with the hair pin clip N.2.

All the finger wheels are now blocked and are impossible to move even if you have an accidental pressure failure in the hydraulic cylinder of the raising/lowering mechanism.

4.10 STRASSENTRANSPORT

ACHTUNG

Beim Transport auf öffentlichen Straßen sind die im Verwendungsland der Maschine geltenden Straßenverkehrsvorschriften zu befolgen.

Vor dem Transport der Maschine ist die Sicherheitskette an dem entsprechenden Halter an der Schleppstange oder an einer anderen Verankerungsstelle –falls angegeben- zu befestigen. Die Sicherheitskette reduziert den Schaden bei Kollision oder Abreissen des Schwaders vom Schlepper. Darauf achten, dass die Kette ziemlich locker ist, damit man korrekt lenken und wenden kann.

4.10.1 SPERREN DER STERNRÄDER

Vor dem Transport des Schwaders sind zwischen den Zähnen der Sternräder und dem Rahmen des Schwaders verklemmte Futterreste zu entfernen.

Zum Anheben und Absenken der Sternräder sind die beiden Hydraulikzylinder zu betätigen. Die Sternräder auf die maximale Höhe anheben. Den Sperrzapfen Nr. 1 herausziehen und mit dem Bogenstift Nr. 2 sperren. Alle Sternräder sind jetzt gesperrt und können auch dann nicht bewegt werden, wenn die Hydraulikzylinder des Hub-/Absenkmechanismus der Sternräder unabsichtlich unter Druck gesetzt werden.

4.10 TRANSPORT ROUTIER

ATTENTION

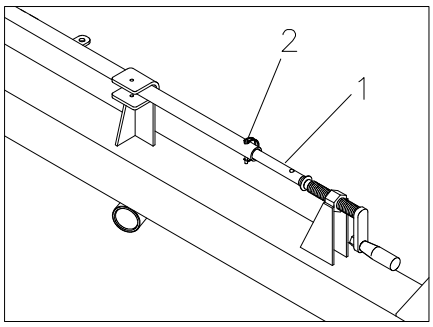
Pour le transport sur routes publiques, respecter les dispositions du code de la route en vigueur dans le Pays où la machine est utilisée.

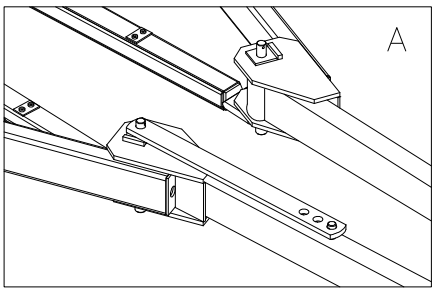
Avant de transporter la machine, attacher la chaîne de sécurité au support du timon prévu à cet effet ou à un autre point de fixation spécifique. La chaîne de sécurité réduira le risque de dommage dû à une collision ou à la perte de contrôle de l'andaineur si ce dernier devait se détacher du tracteur. Faire en sorte que la chaîne ne soit pas trop tendue et permette de tourner.

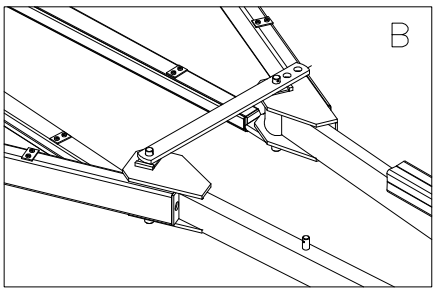
4.10.1 BLOCAGE DES ROUES SOLEIL

Avant de transporter l'andaineur, nettoyer les résidus de fourrage coincés entre les dents des roues soleil de l'andaineur et sur le châssis.

Pour lever et baisser les roues soleil, activer les deux cylindres hydrauliques en levant les roues soleil à leur hauteur maximum. Faire sortir le pivot de fixation N°1 et le bloquer à l'aide de la goupille à arc N°2. Toutes les roues soleil sont à présent bloquées et il est impossible de les déplacer même si les cylindres hydrauliques du mécanisme de levage et d'abaissement des roues soleil sont accidentellement mis sous pression.







4.10.2 TRANSPORT SAFETY DEVICE

Close the rake by acting on the opening/closing hydraulic cylinder. When you have reached the maximum closed position of the rake, move the safety bar transport from the position A to the position B.

The rake is now blocked in the transport position by means of the safety mechanism. This will prevent any damage to the rake caused by the rake opening incorrectly while it is locked and being transported.

4.10.2 TRANSPORTSICHERHEITSVORRICHTUNG

Den Schwader durch Einwirken auf den Schließ- und Öffnungs-Hydraulikkreis schließen. Sobald der Schwader die maximale Schließposition erreicht hat, werden die Transportstangen aus der Stellung A in Stellung B verstellt.

Der Schwader ist jetzt mittels des Sicherheitsmechanismus in der Transportposition blockiert, was Beschädigungen bei einem unbeabsichtigten Öffnungsversuch des geschlossenen und/oder transportierten Schwaders verhindert.

4.10.2 DISPOSITIF DE SÉCURITÉ DURANT LE TRANSPORT

Fermer l'andaineur à l'aide du circuit hydraulique de fermeture et d'ouverture. Après avoir atteint la position de fermeture maximum, déplacer les barres de transport de la position A à la position B.

L'andaineur est à présent bloqué en position de transport grâce au mécanisme de sécurité. Ceci empêchera l'andaineur de s'abîmer en raison de l'activation incorrecte de l'ouverture alors qu'il est fermé et/ou qu'il est transporté.

4.11 AFTER USE

4.11.1 UNHOOKING OF THE RAKE

WARNING

Follow the normal shutdown procedure described in the section when unhooking the implement.
Park the machine on level ground.
Lower the finger wheels or install the finger wheels stopper N.1
Set the jack/stand N.2
Unhook the hydraulic hoses N.3 placing them onto the support provided on the drawbar.
Unhook the pin that attaches the rake to the tractor hitch.

4.11 NACH DEM GEBRAUCH

4.11.1 ABKUPPELN DER MASCHINE

ACHTUNG

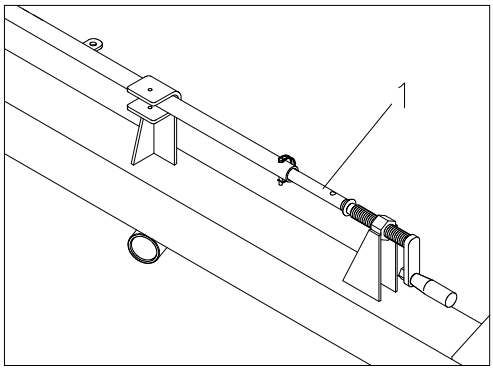
Zum Abkuppeln ist das beschriebene normale Abkuppelverfahren der Maschine zu befolgen.
Die Maschine auf ebenem Boden parken.
Die Sternräder absenken oder den Sperrzapfen Nr.1 anbringen.
Den Fuß Nr. 2 positionieren.
Die Hydraulikschläuche Nr. 3 abtrennen und an den Halterungen an der Schleppstange befestigen.
Den Zapfen abkuppeln, der den Schwader am Schlepper befestigt.

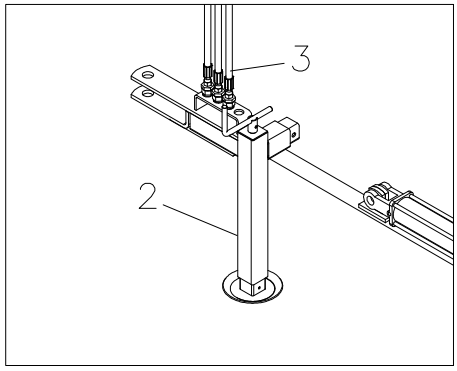
4.11 APRÈS L'UTILISATION

4.11.1 DÉCROCHAGE DE LA MACHINE

ATTENTION

Suivre la procédure de décrochage normale décrite pour décrocher la machine.
Placer la machine sur un terrain nivelé.
Baisser les roues soleil ou installer le pivot de fixation N°1.
Mettre en position le pied N°2.
Décrocher les tuyaux hydrauliques N°3 et les placer dans les logements prévus à cet effet sur le timon.
Enlever le pivot qui fixe l'andaineur au tracteur.





4.11.2 Prepare the machine for season storage:

-Remove dirt and crop from machine. Paint
exposed metal to inhibit rusting.
-Lubricate grease points on the machine.
-Coat exposed hydraulic cylinder rod(s) with
grease to prevent rusting.
-Check hydraulic hoses for deterioration and
replace if necessary.
-Tighten any loose bolts, nuts and hydraulic fittings
-Repair or replace worn or broken parts.
-Replace damaged or missing decals.

4.11.2 Die Maschine auf die Einlagerung im Winter vorbereiten:

-Futterreste von der Maschine entfernen. Teile, deren Lackierung abgeblättert ist, neu lackieren, da sie sonst rosten können.
- Alle Schmierpunkte der Maschine schmieren.
-Die Zylinderschäfte schmieren, um sie vor dem Rosten zu schützen.
- Den Verschleisszustand der Hydraulikschläuche überprüfen und diese gegebenenfalls ersetzen.
- Alle Schrauben, Muttern und Hydraulikanschlüsse festziehen.
-Beschädigte Teile reparieren oder ersetzen.
- Beschädigte oder fehlende Aufkleber ersetzen.

4.11.2 Préparer la machine pour la période d'inactivité hivernale:

- Si présents, enlever les résidus de fourrage de la machine. Repeindre les parties où le vernis est parti et qui risquent de rouiller.
- Lubrifier les points à graisser sur la machine.
- Graisser les tiges des cylindres pour éviter qu'elles ne rouillent.
- Contrôler l'état de détérioration des tuyaux hydrauliques et, si nécessaire, les remplacer.
- Resserrer toutes les vis, les boulons, les écrous et les raccords hydrauliques.
- Réparer ou remplacer les parties endommagées.
- Remplacer les autocollants endommagés ou manquants.

SECTION 5

Routine maintenance

5.1 MAINTENANCE

This section describes the few and simple operations required to correctly service the machine.

The servicing frequencies indicated in this manual are indicative as they may vary depending on the climatic conditions or place of work. Thus only the operator's experience and common sense can establish when they actu-ally need to be carried out.

Extraordinary maintenance, repairs and particular adjustments must be carried out by the Manufacturer's qualified and authorized personnel.

DANGER

Before proceeding with any servicing work,remember to:

-Detach and disengage the tractor PTO.

-Apply the parking brake.

-Turn off the tractor engine.

-Wait until all moving parts have come to a complete stop.

- Block the splitter wheels in the transporting position

Only in these conditions will it be possible to work safety on the machine.Always remember to comply with these safety procedures to avoid and prevent accidents.

ABSCHNITT 5

Planmäßige Wartung

5.1 WARTUNG

Im Folgenden werden die wenigen und einfachen Regeln für eine korrekte planmäßige Wartung der Maschine beschrieben.

Bei diesen Regeln handelt es sich um Richtangaben, da sie von den Witterungsbedingungen und der Arbeitsumgebung abhängig sind. Sie unterliegen deshalb möglichen Änderungen, die nur der Bediener auf Grund seines gesunden Menschenverstandes und seiner Erfahrung festlegen kann.

Außerplanmäßige Wartungsarbeiten, Reparaturen und besondere Einstellungen müssen durch qualifiziertes und vom Hersteller autorisiertes Personal ausgeführt werden.

GEFAHR

Bevor irgendwelche Wartungsarbeiten durchgeführt werden:

-Die Zapfwelle des Schleppers ausschalten.

-Die Feststellbremse anziehen.

-Den Schlepper abstellen.

-Warten, bis alle Bewegungen zum Stillstand gekommen sind.

- Die Sternräder in der Transportposition blockieren.

Nur mit diesen Vorsichtsmaßnahmen ist ein gefahrloses Arbeiten an der Maschine möglich.

Denken Sie immer an diese Sicherheitsvorkehrungen, um Unfällen vorzubeugen.

SECTION 5

Entretien courant

5.1 ENTRETIEN

Nous fournissons ci-après quelques simples indications pour un entretien courant correct de la machine.

Ces indications sont fournies à titre indicatif, car elles peuvent varier en fonction des conditions climatiques ou du milieu d'utilisation et, en conséquence, subir des variations que seuls le bon sens et l'expérience de l'opérateur peuvent déterminer.

L'entretien extraordinaire, les réparations et les réglages spéciaux doivent être exécutés par du personnel qualifié et agréé par le Fabricant.

DANGER

Avant de procéder à toute opération d'entretien, ne pas oublier de:

- débrayer la prise de force du tracteur;

- enclencher le frein de stationnement;

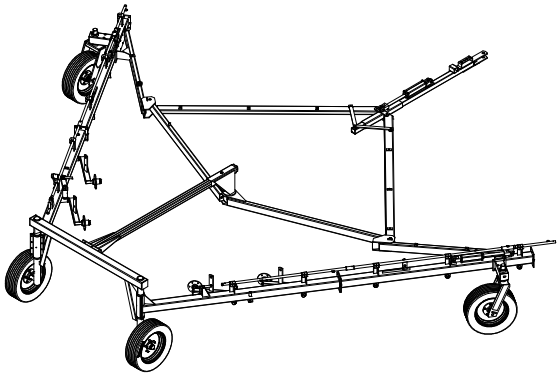
- arrêter le tracteur;

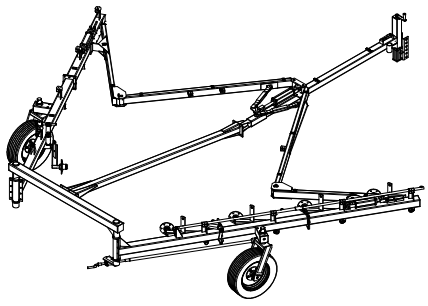
- attendre que tous les mouvements se soient arrêtés;

- Bloquer les roues soleil en position de transport.

Seules ces précautions permettent de travailler en sécurité sur la machine.

Toujours respecter cette procédure afin d'éviter et prévenir les accidents.





5.1.1 MAINTENANCE - after 10 hours of service
After the first hours of operations, check to make sure that all nuts and bolts are well tightened.
All hardware should be checked on a routine basis after every 10 hours of service

5.1.2 MAINTENANCE – after 50 hours of service
Grease all the grease zerks positioned on the machines as shown on drawing in section 5.

5.1.3 MAINTENANCE - after 250 hours of service
Oil the jack/stand
Oil the screws on the regulating handles

5.1.4 MAINTENANCE – AS REQUIRED
Periodically inspect rake and make necessary repairs.
- Check frame for fatigue or cracking. Replace or repair worn or damaged parts.
- Check decals, replace if missing or damaged.
- Check bolts and fasteners. Tighten or replace as necessary.
- Check tire pressure. Inflate to 40 psi (2.7 bar)
- Check tires and rims for damage.
- Check lug nut torque. Torque to 85 ft lb (115 nm).
- Check the condition of the rake finger wheels.
- Check hydraulic cylinder and hoses for leaks or damage.

5.1.5 CHECK BEARINGS
Annually, or if ground wheel or finger wheel bearings do not turn freely, check bearing grease.
Note: Support implement on blocks if checking ground wheel bearing.

5.1.1 WARTUNG- nach 10 BETRIEBSSTUNDEN
Nach den ersten Arbeitsstunden alle mechanischen Anschlüsse überprüfen.
Alle Befestigungselemente (Schrauben, Schraubbolzen, usw.) sollten normalerweise alle 10 Betriebsstunden überprüft werden.

5.1.2 WARTUNG- nach 50 BETRIEBSSTUNDEN
Alle an der Maschine angebrachten Schmiernippel (siehe Plan in Abschnitt 5) schmieren.

5.1.3 WARTUNG- nach 250 BETRIEBSSTUNDEN
Den Stützfuß ölen.
Die Einstellschraube ölen.

5.1.4 WARTUNG – BEI BEDARF
Regelmäßig den Schwader überprüfen und beschädigte Teile reparieren.
- Die Rahmen überprüfen, um zu kontrollieren, ob diese verbogen oder beschädigt sind. Beschädigte Teile reparieren oder auswechseln.
- Die Aufkleber überprüfen. Fehlende und beschädigte Aufkleber ersetzen.
- Schraubbolzen und Befestigungen überprüfen. Schraubbolzen gegebenenfalls festziehen oder auswechseln.
- Den Reifendruck überprüfen. Auf 40 [psi] (2.7 hpascal) aufpumpen.
- Reifen und Felgen überprüfen.
- Kontrollieren, dass die Schraubbolzen halten. Mit einem Anzugsmoment von85 [lb] [ft] (115 [nm]) festziehen.
- Den Zustand der Sternräder überprüfen.
- Hydraulikzylinder und –schläuche auf Leckagen überprüfen.

5.1.5 LAGER ÜBERPRÜFEN
Jährlich oder wenn die Räder oder Sternräder nicht frei laufen, ist das Schmierfett in den Lagern zu überprüfen.
Anmerkung: Die Maschine auf Blöcke stellen, um die Lager der Räder mit Gummilaufflächen zu überprüfen.

5.1.1 ENTRETIEN- après 10 HEURES de FONCTIONNEMENT
Après les premières heures d'utilisation, contrôler tous les raccordements mécaniques.
Normalement, tous les éléments de fixation (vis, boulons, etc.) doivent être contrôlés toutes les 10 heures de fonctionnement.

5.1.2 ENTRETIEN- après 50 HEURES de FONCTIONNEMENT
Graisser tous les graisseurs placés sur la machine de la façon indiquée sur le schéma de la section 5.

5.1.3 ENTRETIEN- après 250 HEURES de FONCTIONNEMENT
Huiler le pied d'appui
Huiler la vis de réglage

5.1.4 ENTRETIEN- NÉCESSAIRE
Contrôler périodiquement l'andaineur. Effectuer les réparations nécessaires.
- Contrôler les châssis pour vérifier s'ils sont usés ou endommagés. Remplacer ou réparer les pièces endommagées.
- Contrôler les autocollants. Remplacer ceux qui manquent ou sont endommagés.
- Contrôler les boulons et les fixations. Si nécessaire, les resserrer ou les remplacer.
- Contrôler la pression des pneumatiques. Les gonfler à 40 [psi] (2.7 hpascal).
- Contrôler les pneumatiques et les jantes.
- Contrôler le maintien des boulons. Les resserrer à 85 ft lb (115 nm).
- Contrôler l'état des roues soleil.
- Contrôler les cylindres hydrauliques et les tuyaux hydrauliques pour s'assurer de l'absence de perte.

5.1.5 CONTRÔLER LES ROULEMENTS
Une fois par an, ou lorsque les roues ou les roues soleil ne tournent plus librement, contrôler la graisse des roulements.
Note: Placer la machine sur des blocs pour vérifier les roulements des roues en caoutchouc.

INSPECT BEARING

1- Remove dust cap (1) ,cotter pin and castle nut or locking nut (2), and washer and outer bearing (3).

2 - Inspect bearing: if it is dry, or if grease is caked or contaminated, repack bearings; otherwise go to step 8.

REPACK BEARING

3- Remove wheel and hub. Remove and inspect seal (5) . Replace if damaged.

4- Remove the inner bearing (4).

5- Wash bearings and inside of hub with solvent. Wipe clean and air dry. Replace damaged bearings or races.

6- Work grease into roller retainers from edge to fill the entire bearing with grease.

7- Install inner bearing (4), seal (5), into hub and mount on spindle.

PRELOAD BEARING

8- Install outside bearing and washer (3) install nut (2).

9- Tighten nut until slight drag is felt when turning wheel. Back off nut 1/8-1/4 turn (locknut type) or until first slot lines up with hole in spindle and install cotter pin (castle nut type). Install dust cap (1).

10- Install wheel and torque nuts or bolts.

INSPEKTION DES LAGERS

1- Die Staubschutzkappe (1), den Splint und die selbstsperrende Mutter (2), die Unterlegscheibe und das äussere Lager (3) ausbauen.

2- Das Lager überprüfen: Wenn das Lager trocken ist oder das Fett erhärtet oder verunreinigt ist, müssen die Lager neu gepackt werden. Andernfalls auf Punkt Nr. 8 übergehen.

NEUPACKEN DER LAGER

3- Rad und Nabe entfernen. Die Dichtung (5) ausbauen und überprüfen. Wenn beschädigt auswechseln.

4- Das innere Lager (4) entfernen.

5- Das Lager und den Nabeninnenraum mit Lösemittel waschen. Mit einem Tuch reinigen und mit Luft trocknen. Beschädigte Lager auswechseln.

6- Fett über den Rand in die Rollenkäfige geben, bis das komplette Lager mit Fett gefüllt ist.

7- Das innere Lager (4) und die Dichtung (5) in die Nabe einsetzen und an der Achse anbringen.

VORBELASTEN DES LAGERS

8- Das äußere Lager, die Unterlegscheibe (3) und die Mutter anbringen.

9- Die Mutter festziehen, bis man auf einen leichten Widerstand trifft und das Rad sich dreht. Die Mutter ca. 1/8-1/4 Drehung (selbstsperrender Typ) oder bis die erste Rille mit dem Loch in der Achse ausgerichtet ist, zurückdrehen. Den Splint einsetzen (Kronenmuttertyp). Die Staubschutzkappe (1) wieder anbringen.

10 – Das Rad anbringen und die Muttern oder Schraubbolzen festziehen.

VÉRIFIER LE ROULEMENT

1- Enlever la protection contre la poussière (1), la goupille élastique et l'écrou autobloquant (2), la rondelle et le roulement extérieur (3).

2- Vérifier le roulement : s'il est sec ou que la graisse a durci ou est contaminée, réassembler les roulements. Dans le cas contraire, passer au point n° 8.

RÉASSEMBLER LE ROULEMENT

3- Enlever la roue et le moyeu. Enlever et vérifier le joint (5). Le remplacer lorsqu'il est endommagé.

4- Enlever le roulement intérieur (4).

5- Laver le roulement et l'intérieur du moyeu avec du solvant. Nettoyer avec un chiffon et sécher avec de l'air. Remplacer les roulements endommagés.

6- Mettre de la graisse dans le creux des rouleaux depuis le bord et remplir le roulement tout entier de graisse.

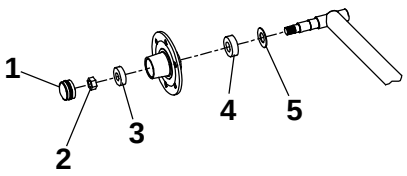
7- Installer le roulement intérieur (4), le joint (5) dans le moyeu et le monter sur l'essieu.

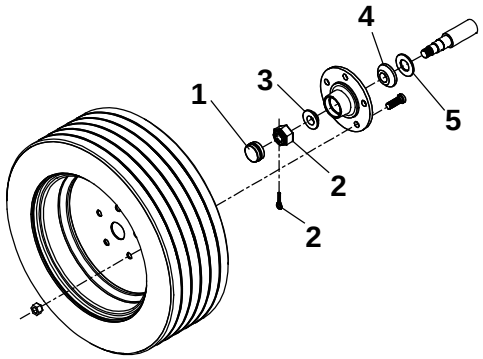
PRÉCHARGER LE ROULEMENT

8- Installer le roulement extérieur, la rondelle (3) et l'écrou (2).

9- Resserrer l'écrou jusqu'à sentir une légère résistance et que la roue tourne. Visser l'écrou d'environ 1/8-1/4 vers l'arrière (pour l'écrou autobloquant) ou jusqu'à ce que la première rainure soit alignée avec le trou de l'essieu. Installer la goupille élastique (pour l'écrou à couronne). Monter la protection contre la poussière (1).

10 - Installer la roue et resserrer les écrous ou les boulons.





5.1.3 TYRES
Check the tyre pressure after every 50 hours service (2 bar).

5.2 STORAGE
If the midget tractor is to remain idle for a long period of time, it is advis-able to:
- thoroughly clean the entire machine.
- Make sure that it is in a perfect con-dition. Replace any damaged or worn parts.
- Proceed by lubricating.
- Cover the machine with a tarpaulin and store it indoors, sheltered from adverse weather conditions, from freezing temperatures and from the damp.
If these operations are carried out with care, you will fine the machine in per-fect condition when you need it again.

5.3 DISMANTLING
Divide and recover the various components if the machine is dismantled.
Dispose of the remaining parts in com-pliance with the anti-pollution laws in force in the country of use

5.1.3 RÄDER
Alle 50 Betriebsstunden den Reifendruck überprüfen (2 bar).

5.2 EINLAGERUNG
Wenn die Maschine für längere Zeit stillsteht, ist es ratsam:
- die ganze Maschine gründlich zu reinigen.
- zu kontrollieren, dass sie in einwandfreiem Zustand ist, und beschädigte oder abgenutzte Teile gegebenenfalls zu ersetzen.
- die Maschine zu schmieren.
- die Maschine mit einer Plane abzudecken und an einem überdachten und gegen Witterung, Frost und Feuchtigkeit geschützten Ort abzustellen.
Wenn diese Maßnahmen strikt befolgt werden, findet man zu Saisonbeginn eine voll funktionstüchtige Maschine vor.

5.3 DEMONTAGE
Bei der Demontage der Maschine sind die verschiedenen Bauteile zu trennen und wiederzuverwerten. Die restlichen Teile sind gemäß den im Verwendungsland geltenden Umweltschutzbestimmungen zu entsorgen.

5.1.3 ROUES
Contrôler la pression des pneus toutes les 50 heures de travail (2 bars).

5.2 REMISAGE
Si la machine doit rester inutilisée pendant un certain temps, suivre les indications suivantes.
- Nettoyer soigneusement toute la machine.
- Contrôler qu'elle est en conditions parfaites, remplacer éventuellement les pièces endommagées ou usées.
- Effectuer un graissage.
- Recouvrir la machine d'une bâche et la mettre au couvert, à l'abri des intempéries, du gel et de l'humidité.
Si ces opérations sont effectuées scrupuleusement, on retrouve au début de la saison une machine parfaitement efficace.

5.3 DÉMANTÈLEMENT
En cas de démantèlement de la machine, procéder à la séparation et au recyclage des différents composants.
Éliminer le reste conformément aux lois antipollution prévues dans le Pays d'utilisation.

SECTION 6

6.1 ASSEMBLY INSTRUCTIONS

This manual describes the phases involved in assembling a crated machine.
When handling and assembling the unit, and subsequently during use and maintenance, always use suitable personal protection devices (A): always wear suitable clothing and the indicated protections.
See the operating manual supplied with the unit for indication of the symbols used in this manual.
When handling the unit, lift it by hooking up the special attachments and using a suitable hoist or crane rated for the weight of the unit. This operation is quite dangerous and must only be performed by prepared, responsible personnel. The machine weight is indicated on the ID label. The hook-up points are identified by the "hook" symbol (B). When moving the unit, make certain that all protections and safety devices are in place.

ABSCHNITT 6

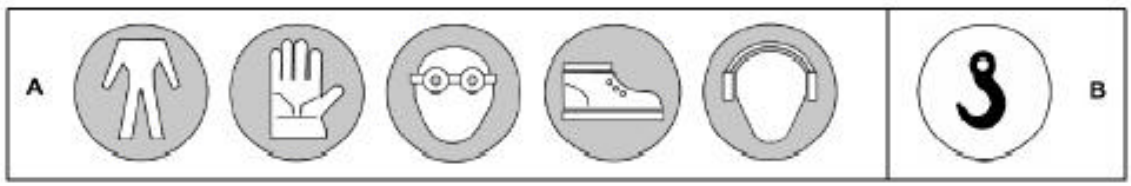
6.1 MONTAGEANLEINTUGEN

Dieses Handbuch enthält die Anleitungen für den Zusammenbau einer in einer Kiste verpackten Mähmaschine.
Beim Handling, Zusammenbau und der darauffolgenden Verwendung und Wartung sind die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen (A) zu verwenden: Es ist vorgeschrieben, geeignete Arbeitskleidung zu tragen und die angegebenen Schutzausrüstungen zu verwenden. Für Informationen bezüglich der im vorliegenden Handbuch enthaltenen Symbole ist Bezug auf die dem Gerät beigestellte Betriebsanleitung zu nehmen.
Wenn das Gerät bewegt werden muss, ist es mit einem geeigneten Flaschenzug oder Kran mit ausreichender Hubleistung an den speziellen Hubpunkten zu heben. Auf Grund seiner Gefährlichkeit muss dieser Vorgang von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden. Das Maschinengewicht ist auf dem Kennschild angegeben. Die Hubpunkte sind an dem Symbol "Haken" (B) erkennbar. Beim Handling der Maschine ist sicherzustellen, dass das Gerät über die erforderlichen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen verfügt.

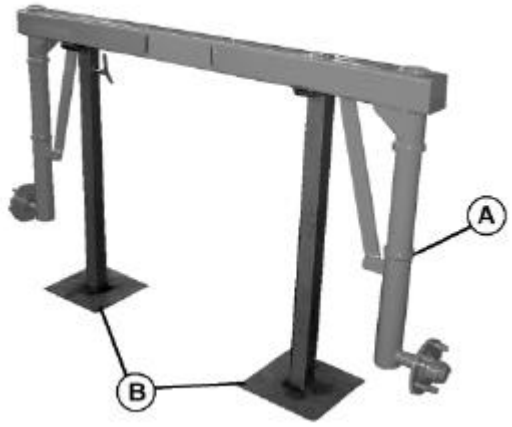
SECTION 6

6.1 INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Ce manuel décrit les phases d'assemblage d'une machine emballée en caisse.
Pendant les opérations de déplacement, d'assemblage puis d'utilisation et d'entretien, utiliser les équipements de protection individuelle adaptés (A) : obligation de porter les vêtements adéquats et les protections indiquées. Pour obtenir des informations sur les éventuels symboles présents dans ce manuel, se référer au livret d'instructions fourni avec l'équipement.
En cas de déplacement de l'équipement, il est nécessaire de le soulever en l'accrochant aux attaches Prévues à cet effet avec un palan ou une grue adéquats et de capacité suffisante. À cause du danger qu'elle représente, cette opération doit être exécutée par du personnel préparé et responsable. La masse de la machine est indiquée sur la plaquette d'identification. Les points d'accrochage sont identifiables grâce à la présence du symbole graphique "crochet" (B). Pendant le déplacement, s'assurer que l'équipement possède les sécurités et les protections nécessaires.

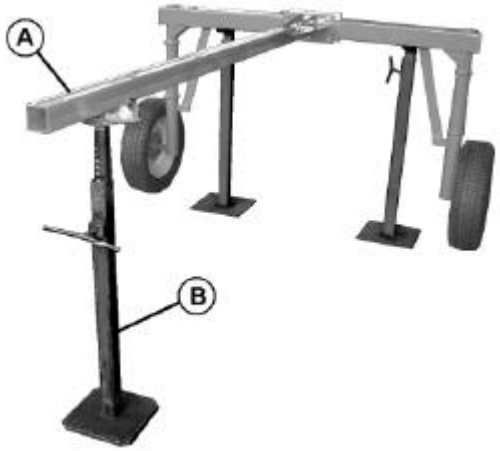


1

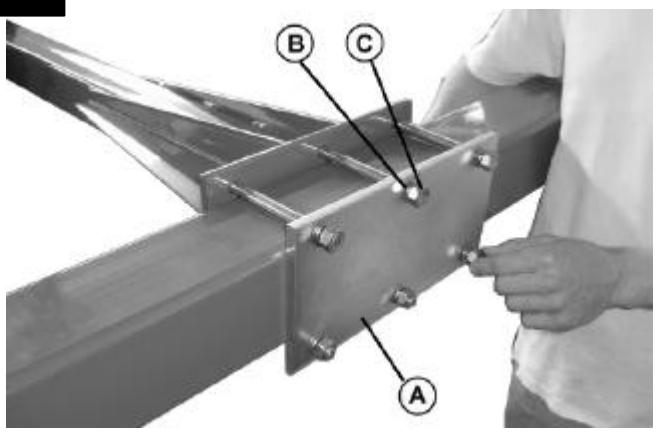


2

3

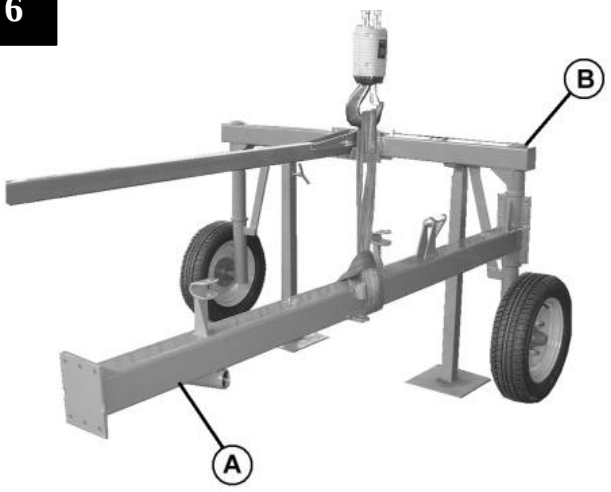


4

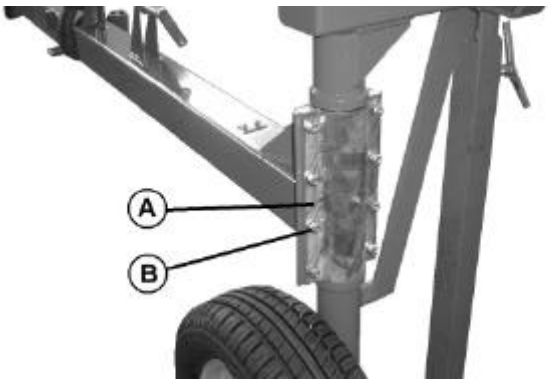


5

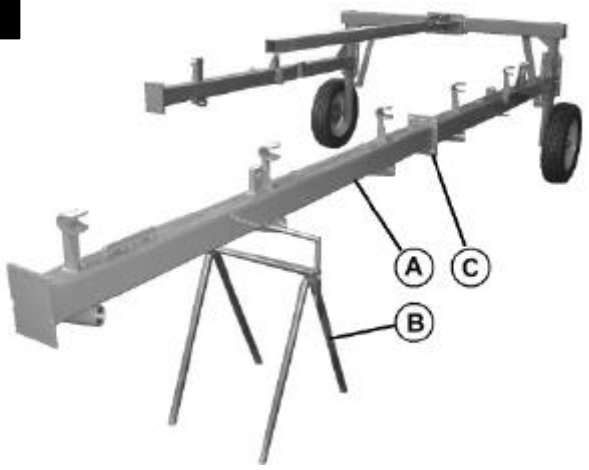
6



7



8



Select an area that has adequate room for parts layout and machine assembly.

Begin assembly by removing all components from the crate. Lay components out individually for ease of locating during assembly.

1) Position rear frame (A) on assembly stands (B).

2) Remove cardboard tubes from hubs. Mount wheels (A) and fasten with nuts (B)

3) Mount rear drawbar (A) as shown and support with an assembly stand (B).

4) Fasten rear drawbar to plate (A) with screws M12x140 (B) ,lock washers and nuts (C).

5) Apply multipurpose grease to pivot areas before installing the frame.

6) Connect side frame (A) to the rear frame (B).

7) Connect with halfshell (A). Fasten with eight M10x 30 cap screws (B) and locknuts.

8) Use assembly stand (B) and assemble central frame (A). Fasten with screws M12x35 (C) and self locking nuts.

Select an area that has adequate room for parts layout and machine assembly.

Begin assembly by removing all components from the crate. Lay components out individually for ease of locating during assembly.

1) Position rear frame (A) on assembly stands (B).

2) Remove cardboard tubes from hubs. Mount wheels (A) and fasten with nuts (B).

3) Mount rear drawbar (A) as shown and support with an assembly stand (B).

4) Fasten rear drawbar to plate (A) with screws M12x140 (B) ,lock washers and nuts (C).

5) Apply multipurpose grease to pivot areas before installing the frame.

6) Connect side frame (A) to the rear frame (B).

7) Connect with half-shell (A). Fasten with eight M10x 30 cap screws (B) and locknuts.

8) Use assembly stand (B) and assemble central frame (A). Fasten with screws M12x35 (C) and self locking nuts.

Select an area that has adequate room for parts layout and machine assembly.

Begin assembly by removing all components from the crate. Lay components out individually for ease of locating during assembly.

1) Position rear frame (A) on assembly stands (B).

2) Remove cardboard tubes from hubs. Mount wheels (A) and fasten with nuts (B).

3) Mount rear drawbar (A) as shown and support with an assembly stand (B).

4) Fasten rear drawbar to plate (A) with screws M12x140 (B) ,lock washers and nuts (C).

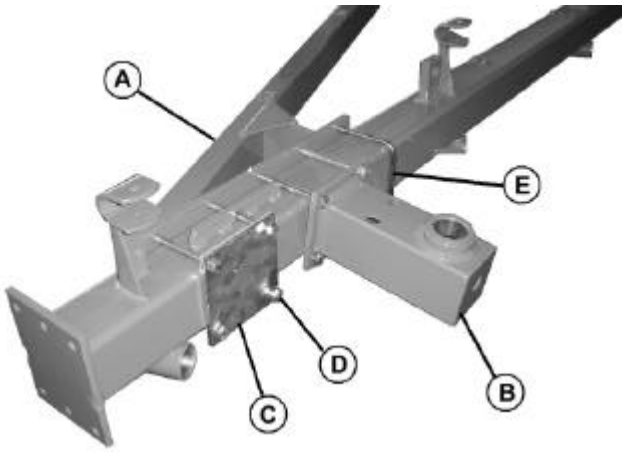
5) Apply multipurpose grease to pivot areas before installing the frame.

6)) Connect side frame (A) to the rear frame (B).

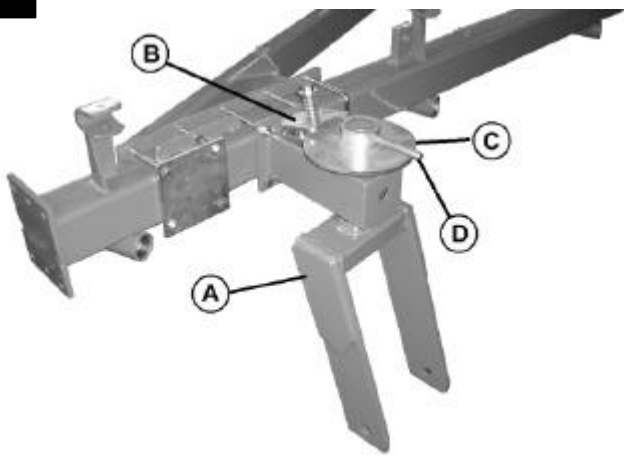
7) Connect with halfshell (A). Fasten with eight M10x 30 cap screws (B) and locknuts.

8) Use assembly stand (B) and assemble central frame (A). Fasten with screws M12x35 (C) and self locking nuts.

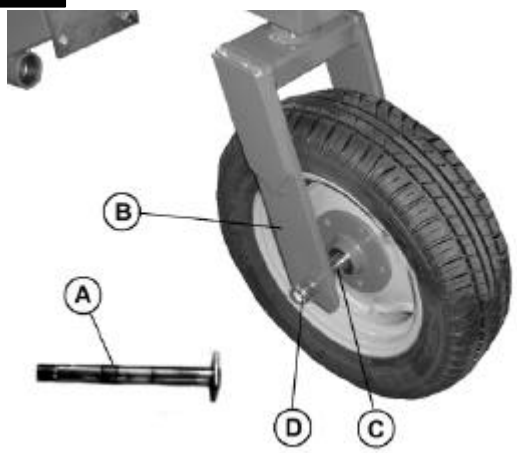
9



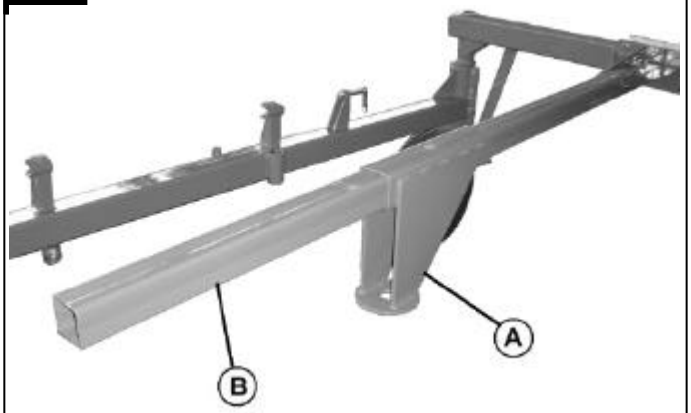
10



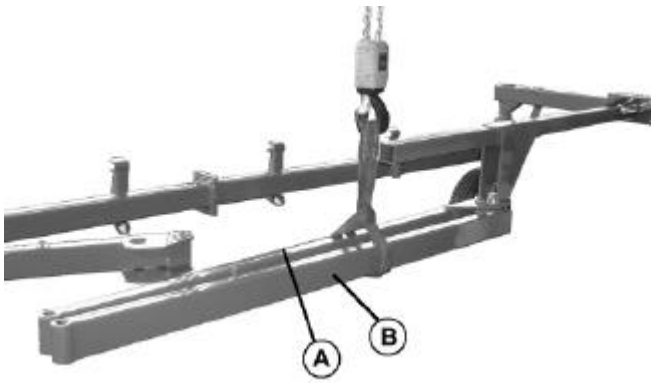
11



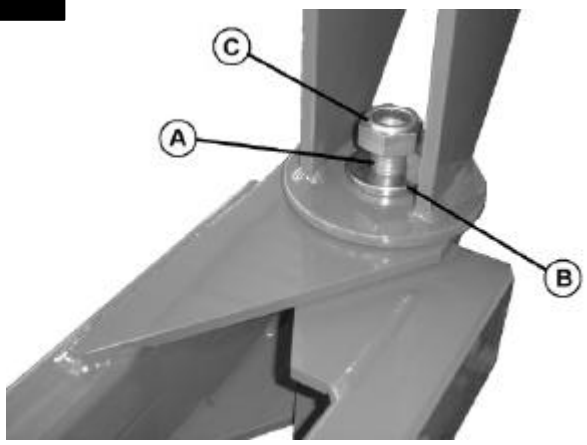
12



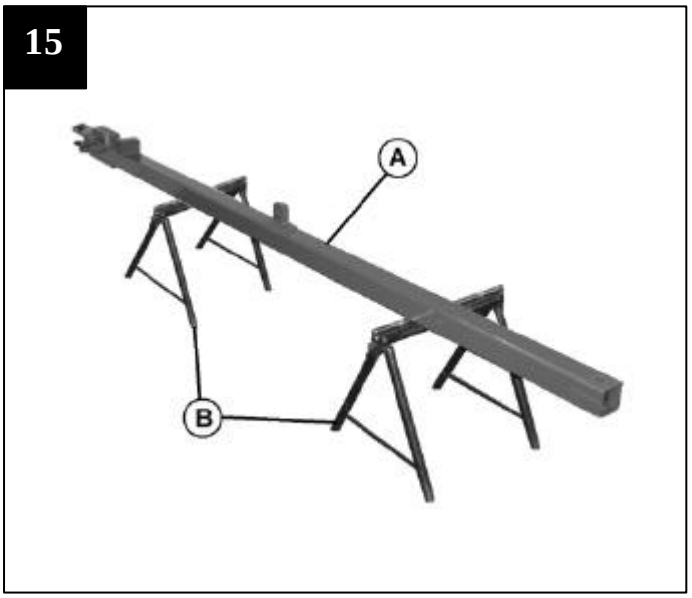
13



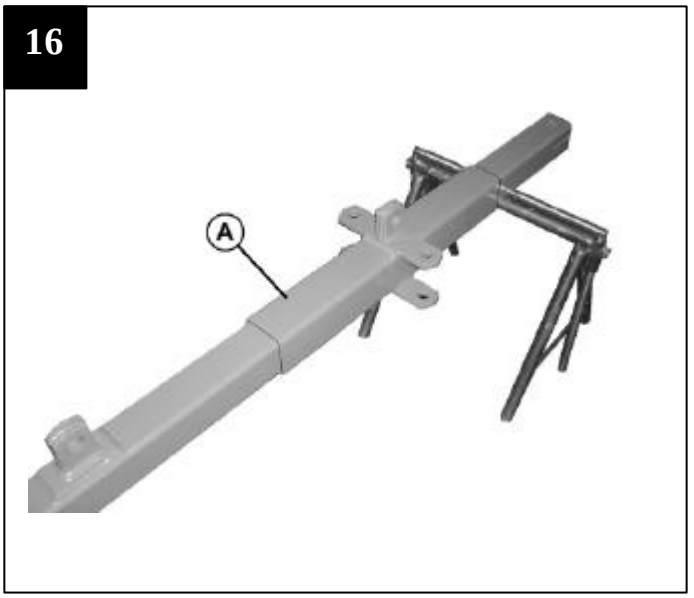
14



15



16



9) Connect the arm attachment (A) to the frame. Mount wheel support (B) and plate (C). Fasten with M12x140 screws (D) and u-bolt (E).

10) Slide fork (A) into the wheel support. Mount the brake assembly (B) and the brake disc (C) as shown. Fix with Elastic pin 10x70.

11) Install square-head bolt (A) through wheel fork (B), 64 mm (2-17/32 in.) spacer, wheel and tire assembly, 58 mm (2-9/32 in.) spacer (C) and wheel fork. Fasten with M24 lock nut (D).
Important : Position the spacers according to the hub so that wheel is assembled in the center of the fork.

12) Position the sliding support (A) inside the rear drawbar (B).

13) Position R.H. opening arm (A) and L.H. opening arm (B) as shown.

14) Attach opening arms to the sliding support with M27x170 screws (A), spacer (B) and self locking nut (C).

15) Place the fixed drawbar (A) on two assembly stands (B).

16) Slide the moveable drawbar (A) inside the drawbar.

9) Connect the arm attachment (A) to the frame. Mount wheel support (B) and plate (C). Fasten with M12x140 screws (D) and u-bolt (E).

10) Slide fork (A) into the wheel support. Mount the brake assembly (B) and the brake disc (C) as shown. Fix with Elastic pin.

11) Install square-head bolt (A) through wheel fork (B), 64 mm (2-17/32 in.) spacer, wheel and tire assembly, 58 mm (2-9/32 in.) spacer (C) and wheel fork. Fasten with M24 lock nut (D).
Important : Position the spacers according to the hub so that wheel is assembled in the center of the fork.

12) Position the sliding support (A) inside the rear drawbar (B).

13) Position R.H. opening arm (A) and L.H. opening arm (B) as shown.

14) Attach opening arms to the sliding support with M27x170 screws (A), spacer (B) and self locking nut (C).

15) Place the fixed drawbar (A) on two assembly stands (B).

16) Slide the moveable drawbar (A) inside the drawbar.

9) Connect the arm attachment (A) to the frame. Mount wheel support (B) and plate (C). Fasten with M12x140 screws (D) and u-bolt (E).

10) Slide fork (A) into the wheel support. Mount the brake assembly (B) and the brake disc (C) as shown. Fix with Elastic pin.

11) Install square-head bolt (A) through wheel fork (B), 64 mm (2-17/32 in.) spacer, wheel and tire assembly, 58 mm (2-9/32 in.) spacer (C) and wheel fork. Fasten with M24 lock nut (D).
Important : Position the spacers according to the hub so that wheel is assembled in the center of the fork.

12) Position the sliding support (A) inside the rear drawbar (B).

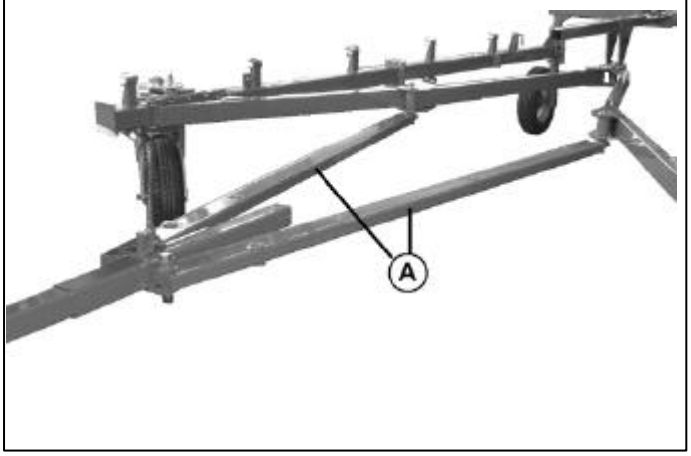
13) Position R.H. opening arm (A) and L.H. opening arm (B) as shown.

14)) Attach opening arms to the sliding support with M27x170 screws (A), spacer (B) and self locking nut (C).

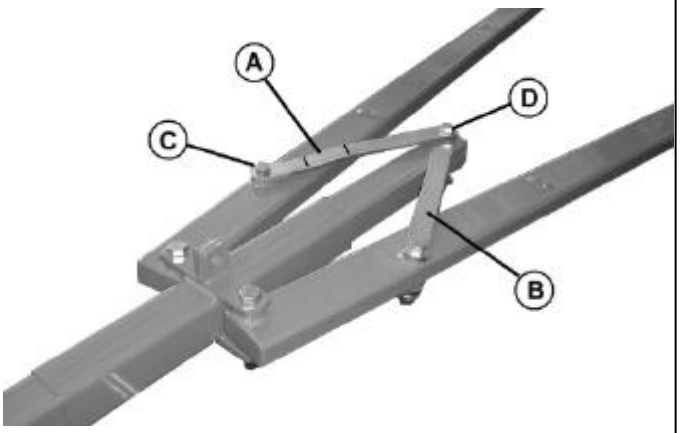
15) Place the fixed drawbar (A) on two assembly stands (B).

16) Slide the moveable drawbar (A) inside the drawbar.

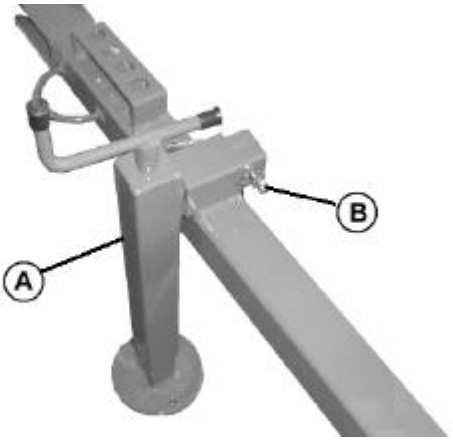
17



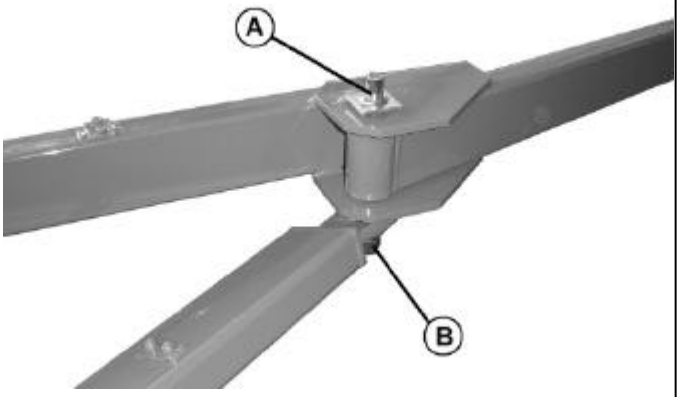
18



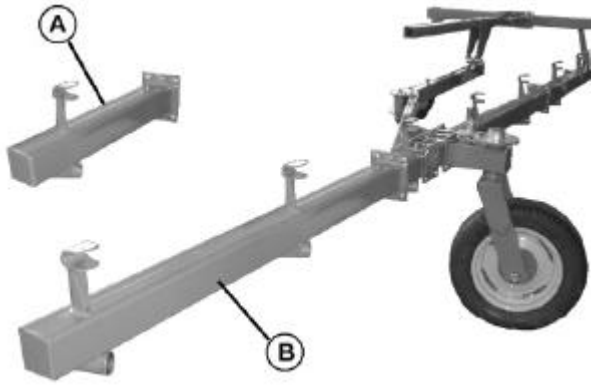
19



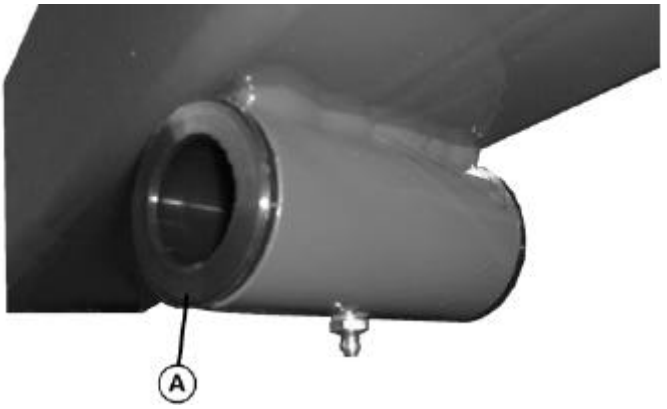
20



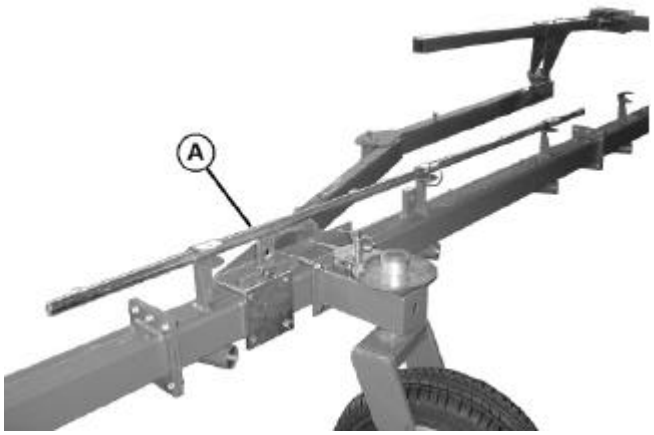
21



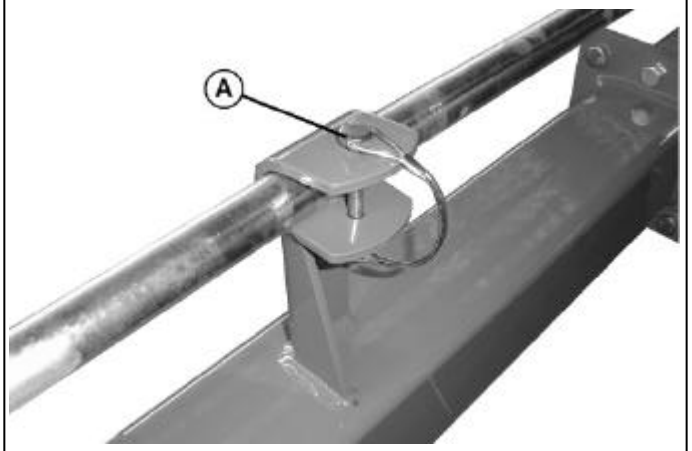
22



23



24



17) Assemble the front frames (A) as shown.

18) Connect the front frames to the drawbar with bent blades (A) and straight blades (B) with M20x120 screws (C) and nuts. Connect the blades to the drawbar with M18x130 screws (D) and self-locking nuts.

19) Install jackstand (A). Fasten with pin (B) and spring-locking pin.

20) Assemble hinge with pivot (A) and self-locking nut (B).

21) Mount 1 rake wheel extension (A) for WR2012E and 2 rake wheel extension (B) for WR2014E.

22) Insert the nylon bushing (A) inside the welded tubes under the frames.

23) Mount the center lift tube (A) as shown.

24) Block lift tubes with pin lock (A).

17) Assemble the front frames (A) as shown.

18) Connect the front frames to the drawbar with bent blades (A) and straight blades (B) with M20x120 screws (C) and nuts. Connect the blades to the drawbar with M18x130 screws (D) and self-locking nuts.

19) Install jackstand (A). Fasten with pin (B) and spring-locking pin.

20) Assemble hinge with pivot (A) and self-locking nut (B).

21) Mount 1 rake wheel extension (A) for WR2012E and 2 rake wheel extension (B) for WR2014E.

22) Insert the nylon bushing (A) inside the welded tubes under the frames.

23) Mount the center lift tube (A) as shown.

24) Block lift tubes with pin lock (A).

17) Assemble the front frames (A) as shown.

18) Connect the front frames to the drawbar with bent blades (A) and straight blades (B) with M20x120 screws (C) and nuts. Connect the blades to the drawbar with M18x130 screws (D) and self-locking nuts.

19) Install jackstand (A). Fasten with pin (B) and spring-locking pin.

20) Assemble hinge with pivot (A) and self-locking nut (B).

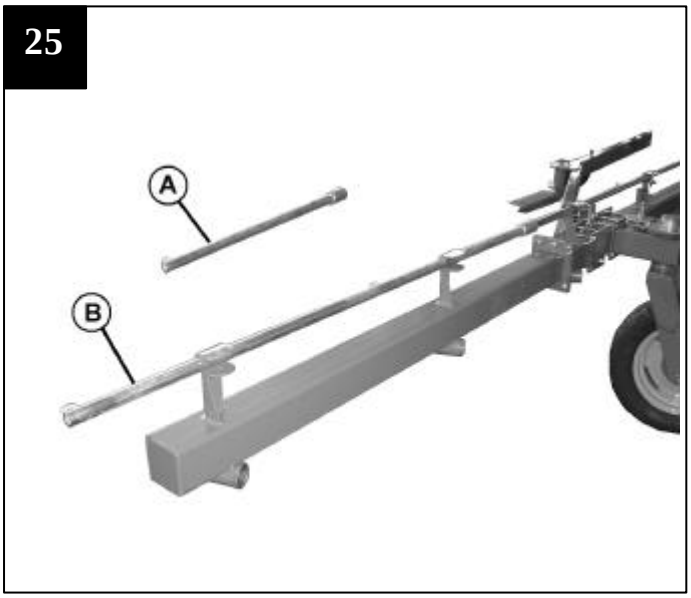
21) Mount 1 rake wheel extension (A) for WR2012E and 2 rake wheel extension (B) for WR2014E.

22) Insert the nylon bushing (A) inside the welded tubes under the frames.

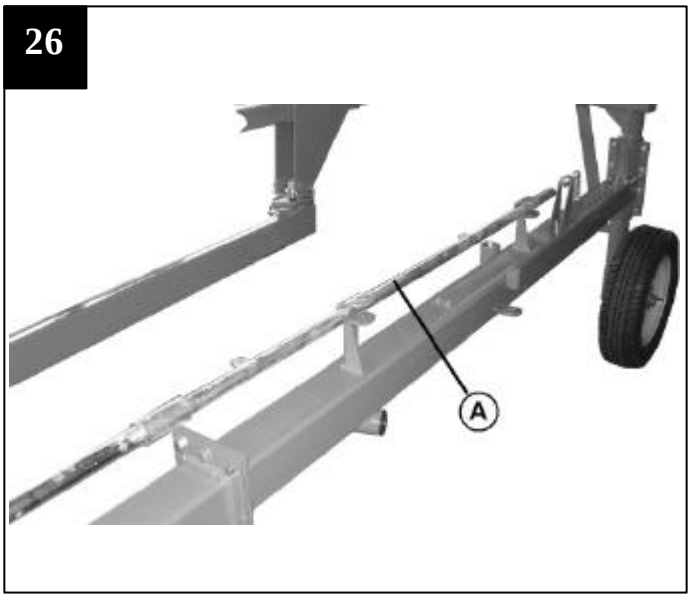
23) Mount the center lift tube (A) as shown.

24) Block lift tubes with pin lock (A).

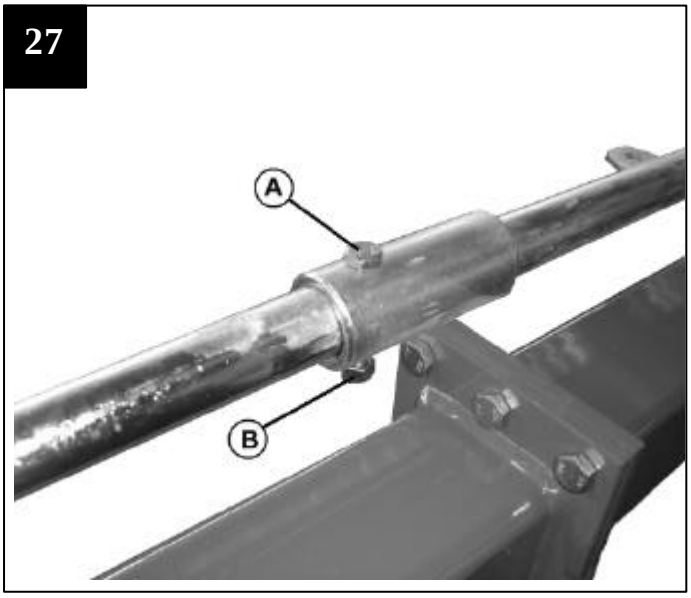
25



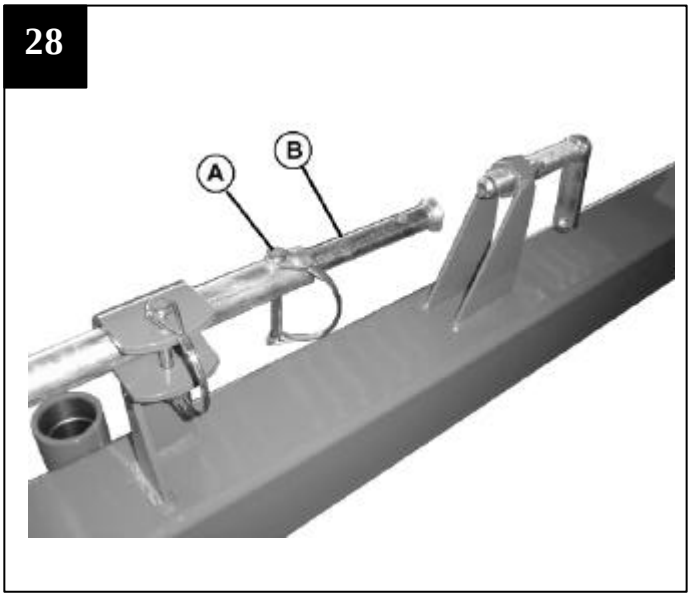
26



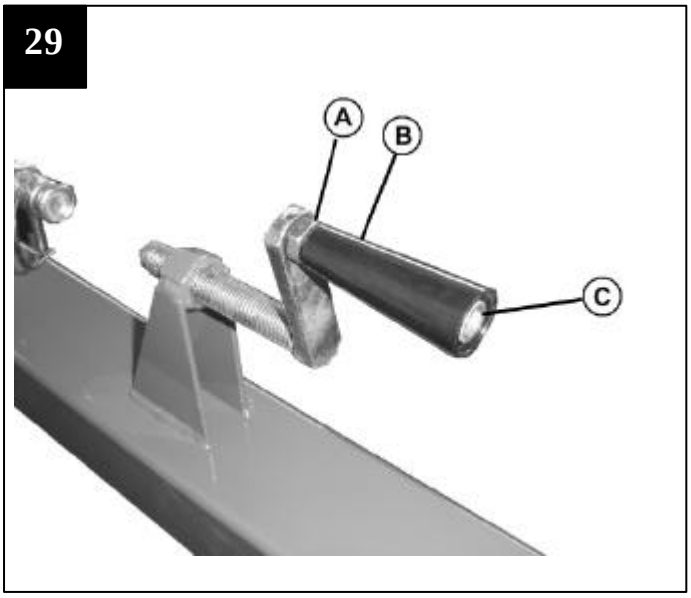
27



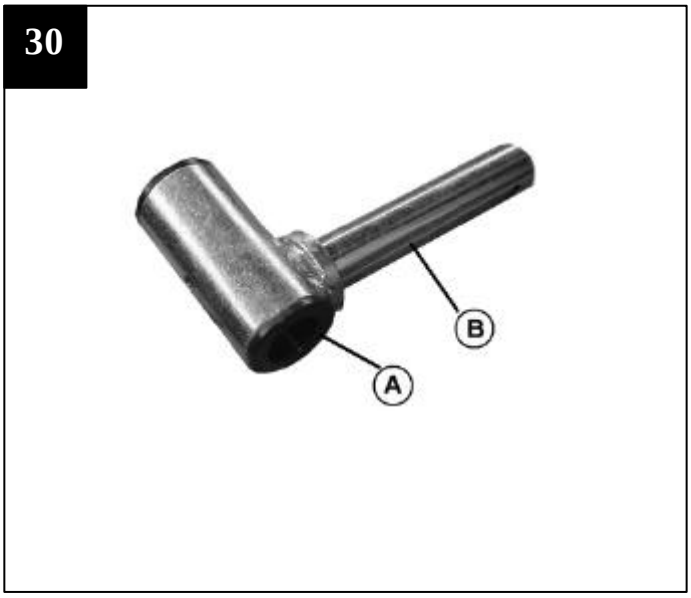
28



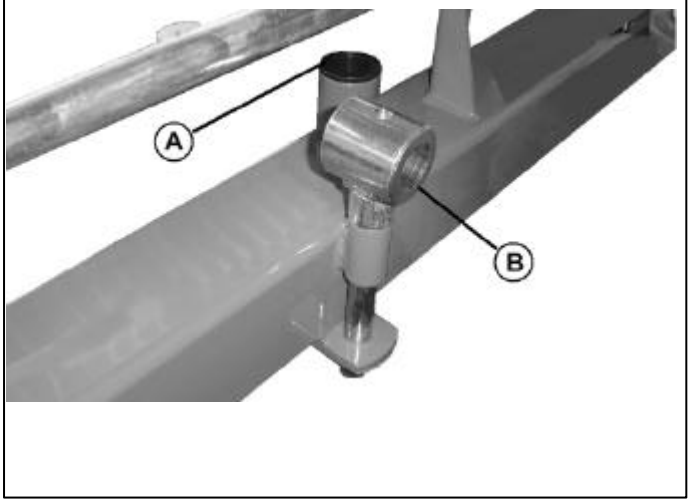
29



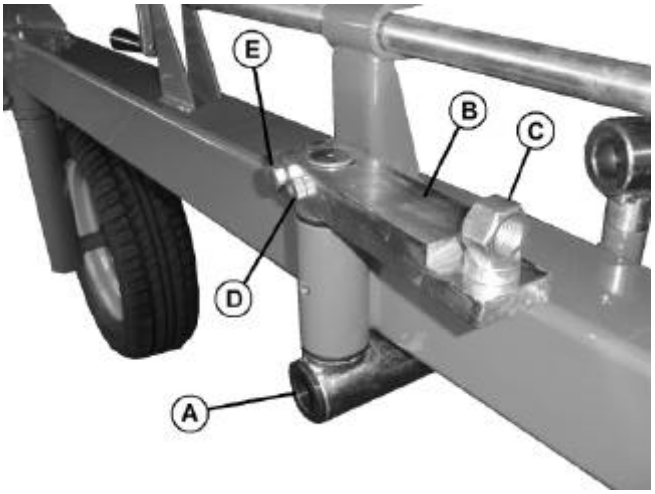
30



31



32



25) Mount single extension (A) for WR2012E and double extension (B) for WR2014E.

26) Mount the rear lift tube (A) as shown.

27) Fasten lift tubes with M8x50 (A) screws and nuts (B).

28) Mount the safety pivot (B) and block with pin lock (A).

29) Install plastic handle (B) to lift crank . Fasten with socket-head cap screw (C) and nut (A) . Install end cap on handle.

30) Insert nylon bushing (A) inside pin with welded bushing (B).

31) Position nylon bushings (A) as shown and insert pin (B).

32) Position pin with bushings (A) as shown with windrow adjuster blade (B) and M8 screw (D), M12x70 screws (E) and nuts. Insert pivot with nut (C).

25) Mount single extension (A) for WR2012E and double extension (B) for WR2014E.

26) Mount the rear lift tube (A) as shown.

27) Fasten lift tubes with M8x50 (A) screws and nuts (B).

28) Mount the safety pivot (B) and block with pin lock (A).

29) Install plastic handle (B) to lift crank . Fasten with socket-head cap screw (C) and nut (A) . Install end cap on handle.

30) Insert nylon bushing (A) inside pin with welded bushing (B).

31) Position nylon bushings (A) as shown and insert pin (B).

32) Position pin with bushings (A) as shown with windrow adjuster blade (B) and M8 screw (D), M12x70 screws (E) and nuts. Insert pivot with nut (C).

25) Mount single extension (A) for WR2012E and double extension (B) for WR2014E.

26) Mount the rear lift tube (A) as shown.

27) Fasten lift tubes with M8x50 (A) screws and nuts (B).

28) Mount the safety pivot (B) and block with pin lock (A).

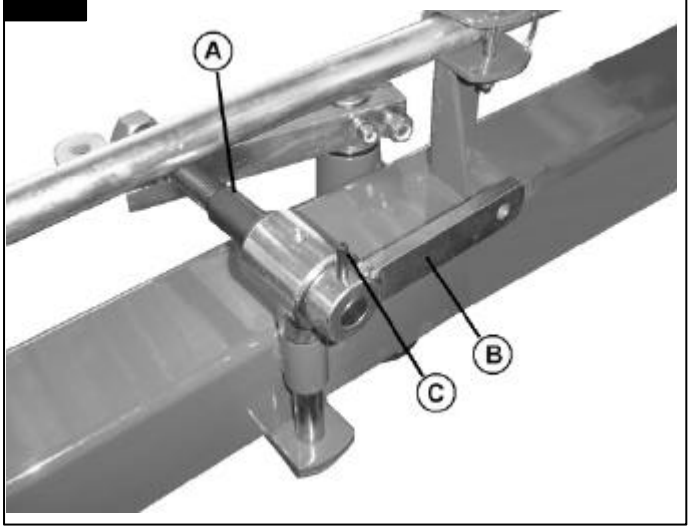
29) Install plastic handle (B) to lift crank . Fasten with socket-head cap screw (C) and nut (A) . Install end cap on handle.

30) Insert nylon bushing (A) inside pin with welded bushing (B).

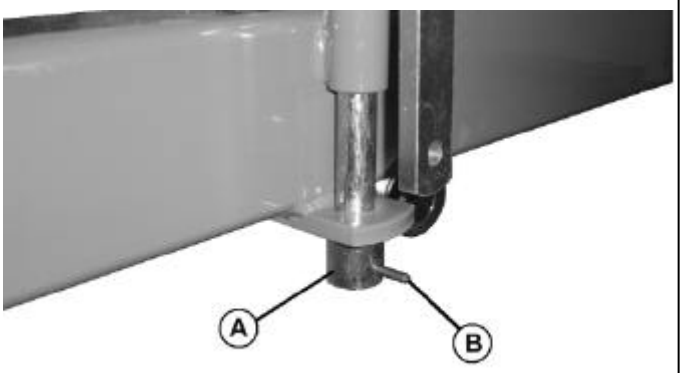
31) Position nylon bushings (A) as shown and insert pin (B).

32) Position pin with bushings (A) as shown with windrow adjuster blade (B) and M8 screw (D), M12x70 screws (E) and nuts. Insert pivot with nut (C).

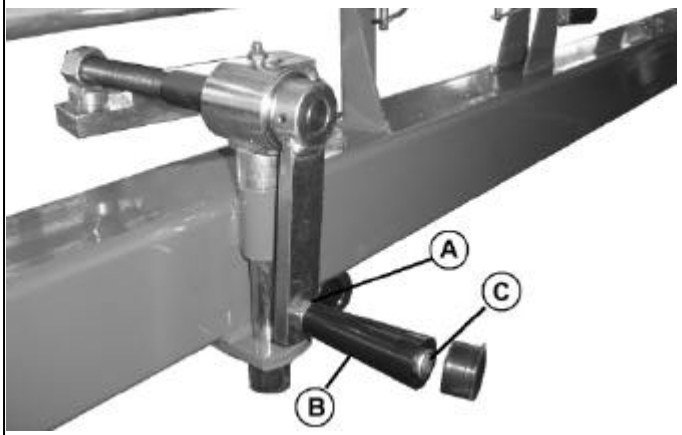
33



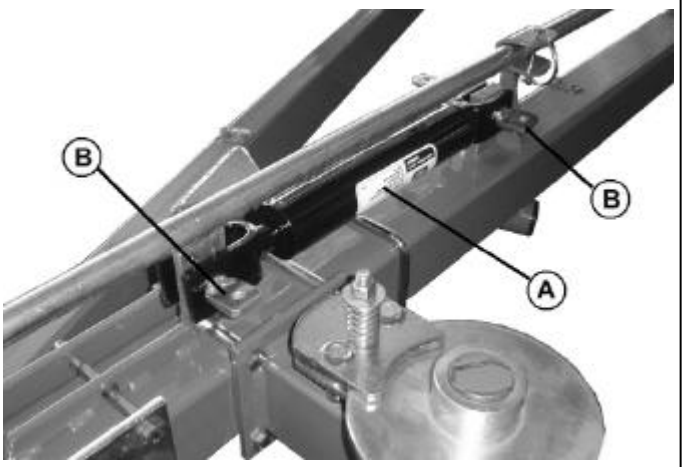
34



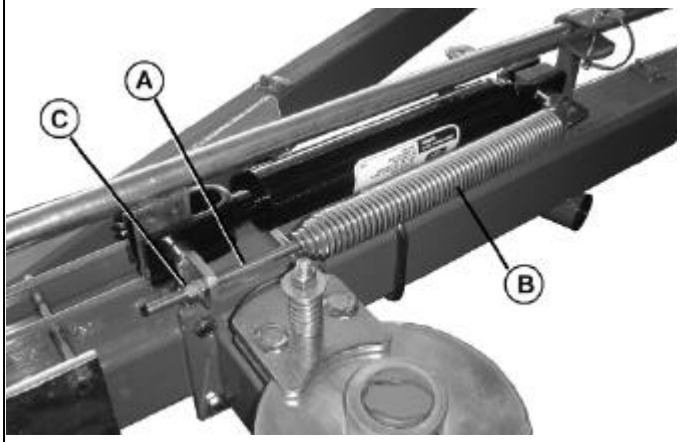
35



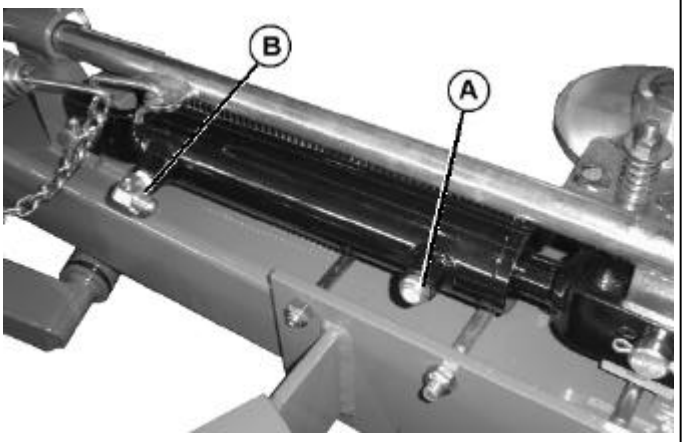
36



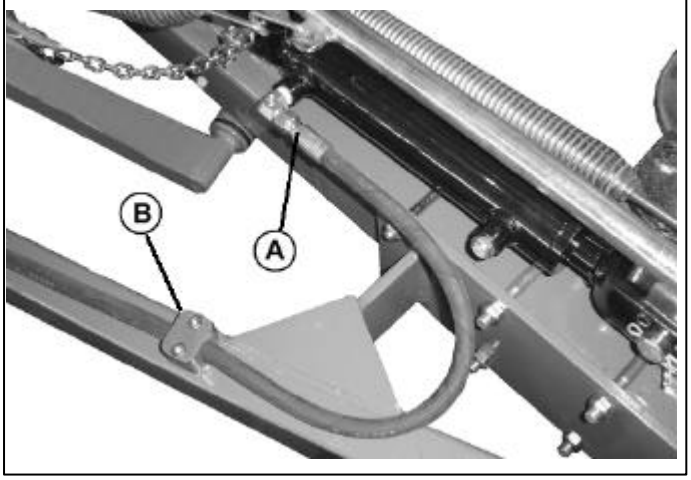
37



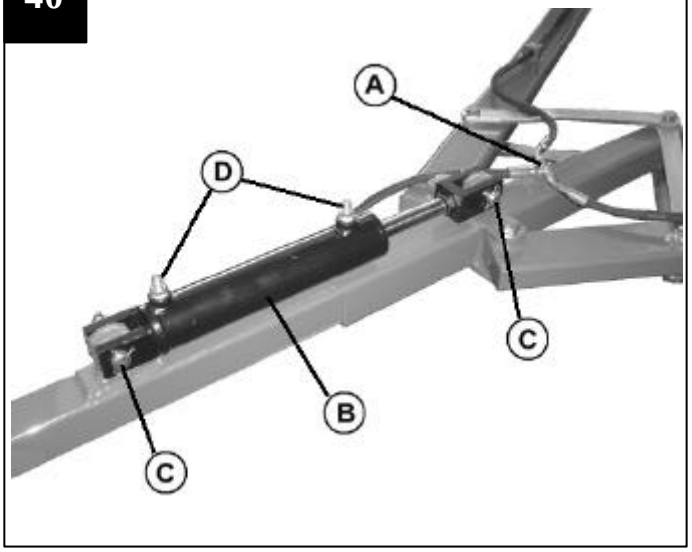
38



39



40



33) Insert screw (A) and mount strap (B). Fasten with roll pin 6x40 (C).

34) Position bushing (A) and fasten with roll pin. (B).

35) Install plastic handle (B) to lift crank . Fasten with socket-head cap screw (C) and nut (A). Install end cap on handle.

36) Mount hydraulic cylinder (A) and fasten with pins (B).

37) Insert rod (A) through spring (B) and fasten as shown. Fasten two nuts (C).

38) Remove two plugs and install breather (A) and 3/8 pipe thread to flare, 90-degree elbow fitting (B).
NOTE: Wrap pipe threads with teflon tape before installing in hydraulic cylinder.

39) Attach hydraulic hose (A) with straight female fitting to cylinder fitting. Route hose around frame and connect 45-degree elbow to T-fitting. Install hose clamps (B) and fasten with M6 x 25 socket-head screws.
NOTE: Be sure that the hoses are positioned with a large radius to avoid contact with finger wheel tines.

40) Install the hydraulic cylinder (B) as shown and fix it with pins (C) and split pins. Install two 3/8 pipe thread to flare fittings (D) in hydraulic cylinder.

33) Insert screw (A) and mount strap (B). Fasten with roll pin 6x40 (C).

34) Position bushing (A) and fasten with roll pin. (B).

35) Install plastic handle (B) to lift crank . Fasten with socket-head cap screw (C) and nut (A). Install end cap on handle.

36) Mount hydraulic cylinder (A) and fasten with pins (B).

37) Insert rod (A) through spring (B) and fasten as shown. Fasten two nuts (C).

38) Remove two plugs and install breather (A) and 3/8 pipe thread to flare, 90-degree elbow fitting (B).
NOTE: Wrap pipe threads with teflon tape before installing in hydraulic cylinder.

39) Attach hydraulic hose (A) with straight female fitting to cylinder fitting. Route hose around frame and connect 45-degree elbow to Tfitting. Install hose clamps (B) and fasten with M6 x 25 socket-head screws.
NOTE: Be sure that the hoses are positioned with a large radius to avoid contact with finger wheel tines.

40) Install the hydraulic cylinder (B) as shown and fix it with pins (C) and split pins. Install two 3/8 pipe thread to flare fittings (D) in hydraulic cylinder.

33) Insert screw (A) and mount strap (B). Fasten with roll pin 6x40 (C).

34) Position bushing (A) and fasten with roll pin. (B).

35) Install plastic handle (B) to lift crank . Fasten with socket-head cap screw (C) and nut (A). Install end cap on handle.

36) Mount hydraulic cylinder (A) and fasten with pins (B).

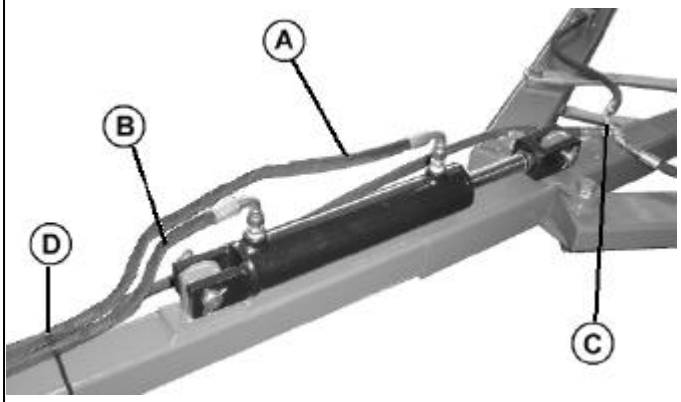
37) Insert rod (A) through spring (B) and fasten as shown. Fasten two nuts (C).

38) Remove two plugs and install breather (A) and 3/8 pipe thread to flare, 90-degree elbow fitting (B).
NOTE: Wrap pipe threads with teflon tape before installing in hydraulic cylinder.

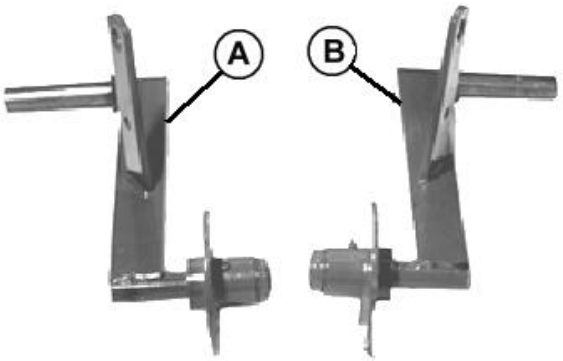
39) Attach hydraulic hose (A) with straight female fitting to cylinder fitting. Route hose around frame and connect 45-degree elbow to T-fitting. Install hose clamps (B) and fasten with M6 x 25 socket-head screws.
NOTE: Be sure that the hoses are positioned with a large radius to avoid contact with finger wheel tines.

40) Install the hydraulic cylinder (B) as shown and fix it with pins (C) and split pins. Install two 3/8 pipe thread to flare fittings (D) in hydraulic cylinder.

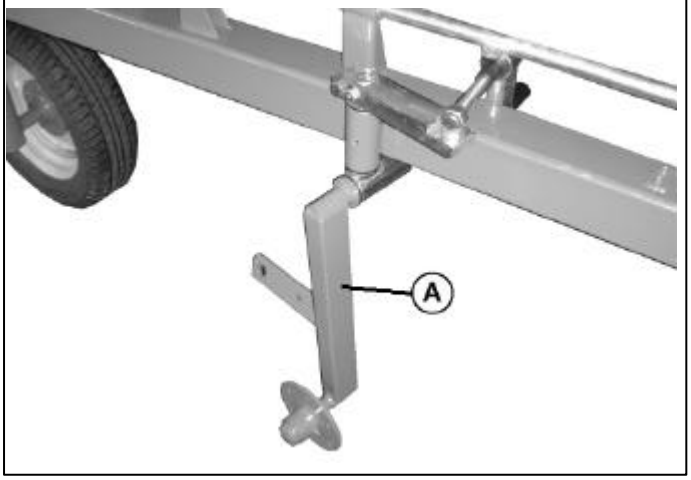
41



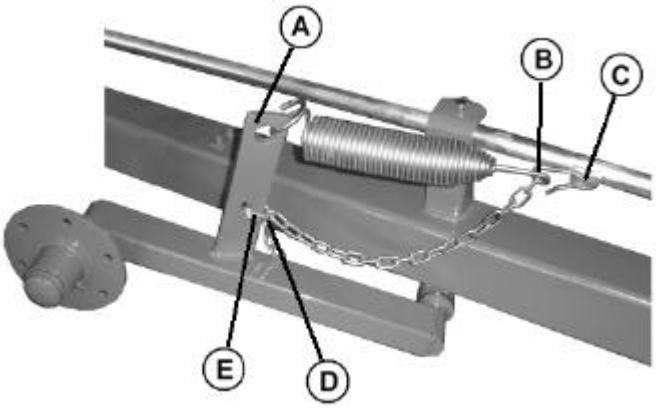
42



43

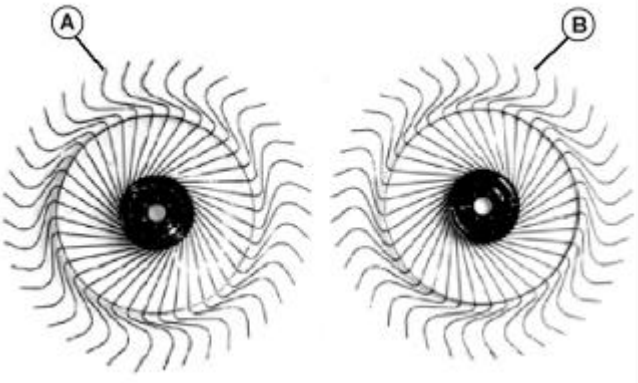


44

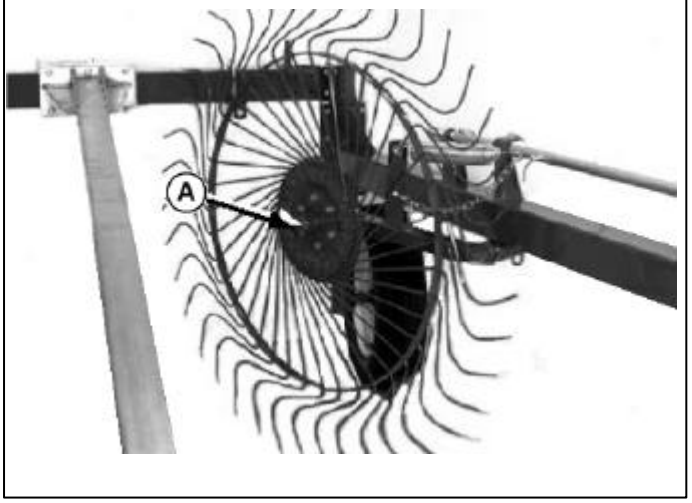


45

46



47



41) Install hydraulic hoses (A) and (B) on fittings. Install T-fitting (C) on hydraulic hoses and fasten with tie bands (D).

42) To identify left-hand and right-hand wheel support assemblies, lay the two assemblies together as illustrated:
- Left-hand wheel support (A) should have the wheel hubs facing to the right.
- Right-hand wheel support (B) should have the wheel hubs facing to the left.

43) Install left-hand rake wheel arm (A) through mounting tube. Fasten with 32 x 52 x 5 mm washer and spring-locking pin.

44) Attach spring to wheel arm tab (A). Install one chain link (B) over wheel suspension spring hook. Fasten spring hook to lifting pipe tab (C). Fasten fourth chain link (D) to wheel arm with clevis link (E) and pin.

45) **There are two tie straps (F) to fix the chain to the spring in the last two rakes wheel only.**

46) Identify and separate left-hand and right-hand rake wheels. Lean rake wheels against a wall with tine mounting clip nuts facing outward.
- If the last bend in the tines curve to a clockwise direction, it is a left-hand rake wheel (A).
- If the tines curve in a counterclockwise direction, it is a right-hand rake wheel (B).

47) Install right-hand rake wheel to hub (A) with tine clips to the front. Fasten with six M10 x 25 cap screws, flat washers, and nuts. Cap screws and washers should be installed on front side of rake wheel. Repeat procedure on remaining rake wheels.

41) Install hydraulic hoses (A) and (B) on fittings. Install T-fitting (C) on hydraulic hoses and fasten with tie bands (D).

42) To identify left-hand and right-hand wheel support assemblies, lay the two assemblies together as illustrated:
- Left-hand wheel support (A) should have the wheel hubs facing to the right.
- Right-hand wheel support (B) should have the wheel hubs facing to the left.

43) Install left-hand rake wheel arm (A) through mounting tube. Fasten with 32 x 52 x 5 mm washer and spring-locking pin.

44) Attach spring to wheel arm tab (A). Install one chain link (B) over wheel suspension spring hook. Fasten spring hook to lifting pipe tab (C). Fasten fourth chain link (D) to wheel arm with clevis link (E) and pin.

45) Identify and separate left-hand and right-hand rake wheels. Lean rake wheels against a wall with tine mounting clip nuts facing outward.
- If the last bend in the tines curve to a clockwise direction, it is a left-hand rake wheel (A).
- If the tines curve in a counterclockwise direction, it is a right-hand rake wheel (B).

46) Install right-hand rake wheel to hub (A) with tine clips to the front. Fasten with six M10 x 25 cap screws, flat washers, and nuts. Cap screws and washers should be installed on front side of rake wheel. Repeat procedure on remaining rake wheels.

41) Install hydraulic hoses (A) and (B) on fittings. Install T-fitting (C) on hydraulic hoses and fasten with tie bands (D).

42) To identify left-hand and right-hand wheel support assemblies, lay the two assemblies together as illustrated:
- Left-hand wheel support (A) should have the wheel hubs facing to the right.
- Right-hand wheel support (B) should have the wheel hubs facing to the left.

43) Install left-hand rake wheel arm (A) through mounting tube. Fasten with 32 x 52 x 5 mm washer and spring-locking pin.

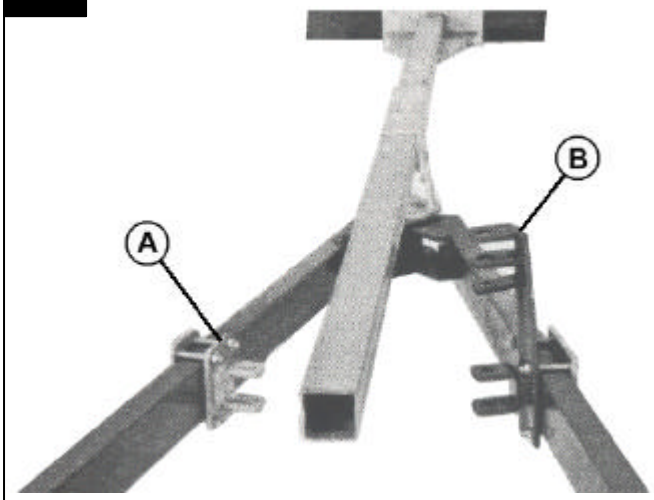
44) Attach spring to wheel arm tab (A). Install one chain link (B) over wheel suspension spring hook. Fasten spring hook to lifting pipe tab (C). Fasten fourth chain link (D) to wheel arm with clevis link (E) and pin.

45) Identify and separate left-hand and right-hand rake wheels. Lean rake wheels against a wall with tine mounting clip nuts facing outward.
- If the last bend in the tines curve to a clockwise direction, it is a left-hand rake wheel (A).
- If the tines curve in a counterclockwise direction, it is a right-hand rake wheel (B).

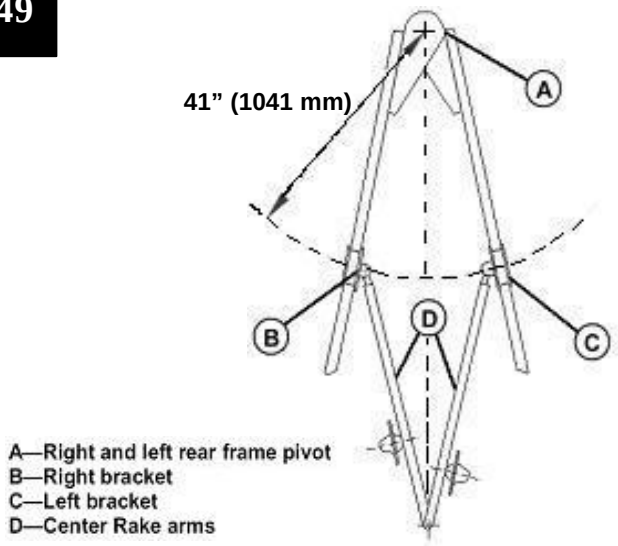
46) Install right-hand rake wheel to hub (A) with tine clips to the front. Fasten with six M10 x 25 cap screws, flat washers, and nuts. Cap screws and washers should be installed on front side of rake wheel. Repeat procedure on remaining rake wheels.

CENTER KICKER WHEELS

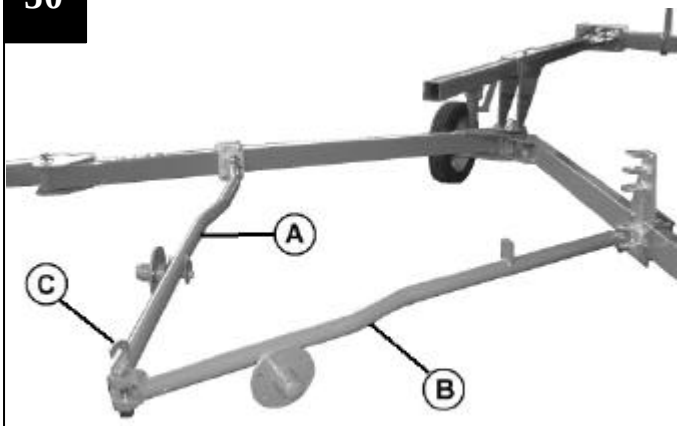
48



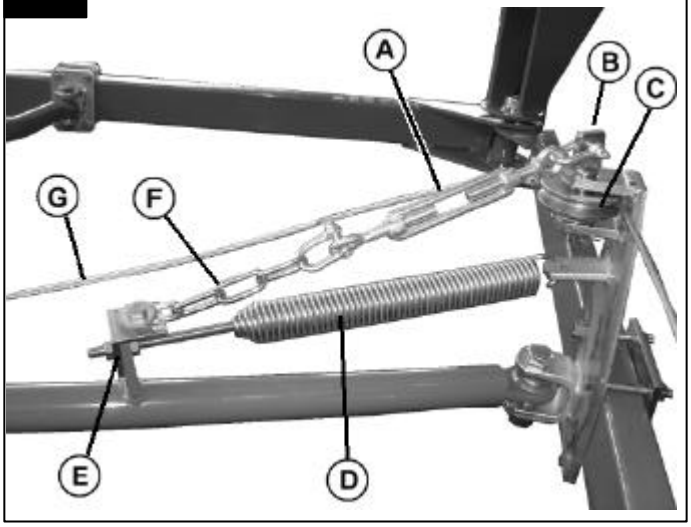
49



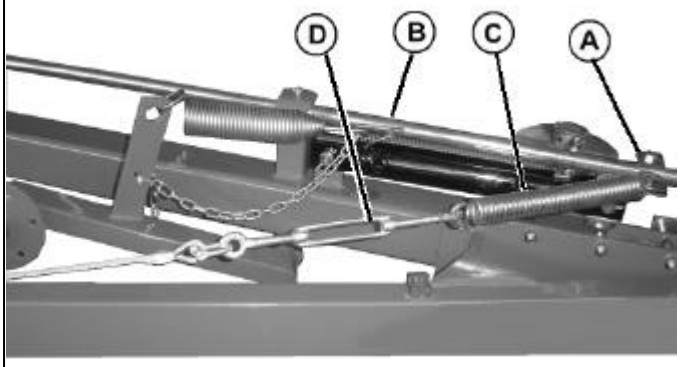
50



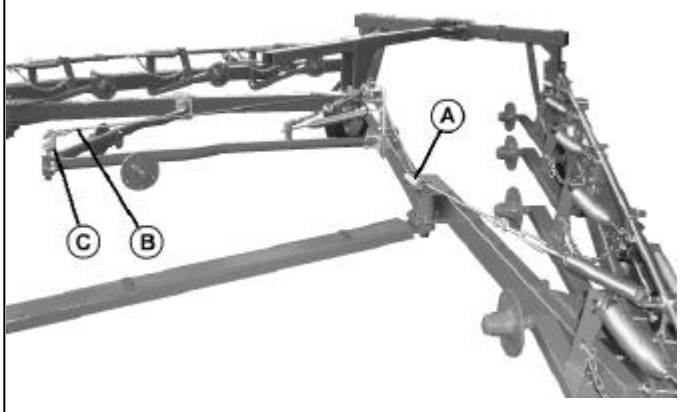
51



52

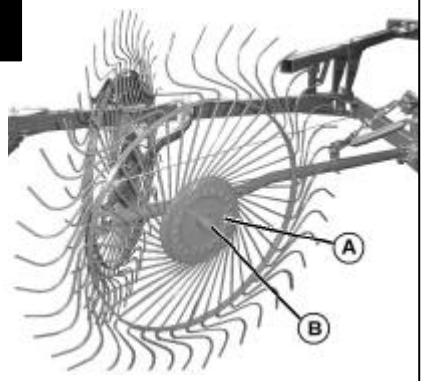


53

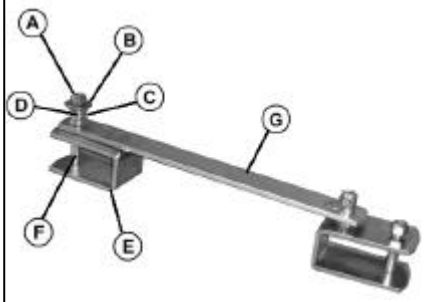


ENGLISH	DEUTSCH	FRANÇAIS

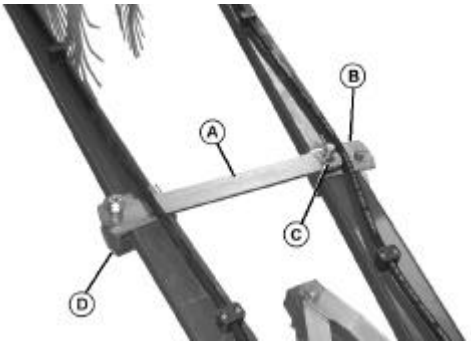
54



55



56



48) Install right (A) and left frame brackets (B) onto rear frame members 41" (1041 mm) to the front of pivot as shown. Secure with M12x90 Cap Screws and Lock Nuts.

49) Install right (A) and left (B) rake arms to brackets and secure each arm with an M20x90 cap screw and lock nut. Install cable support bolt (C) to join right and left rake arms securing bolt with Lock nut.

50) Install cable (G), pulley wheel (C) and eyelet pin (B) into left bracket retaining with a hair pin cotter pin. Install bracket (E) and spring (D) to left rake arm securing with an M10 threaded rod, washer and nuts. Assemble limiting chain (F) to turnbuckle (A) using a shackle. Add M12 nut to the right hand threaded leg of each turnbuckle (used to secure adjustments on turnbuckle). Attach limiting chain to bracket using M10x30mm cap screw, washer an nut. Attach turnbuckle to eyelet pin using a shackle.
Note: Limiting chain will be tight when wheels are touching the ground.

51) Install the lift cylinder bracket (A) to left pipe (B) securing with M12x55mm screw and nut. Install the spring (C) and the turnbuckle (D) as shown.

52) Attach cable guide (A) to left pivot pin and route cable through guide. Hook cable end (B) to cable support bolt (C) and join cable to turnbuckle using a shackle. Adjust turnbuckle to achieve the same wheel rake ground clearance as side rakes when rake is in operating mode.
Note: Rake wheel cap screws MUST be installed from the rake wheel side through the hub, so that the washers and nuts are on the hub side.

53) Attach wheel rake (A) to rake arms hub (B) with (6 each) M10x25mm cap screws inserted from the wheel rake side, washers and nuts on the hub side.

54) Close rake completely for transport. Place right bracket (E) over right complete arm insert M14x120 cap screw (F), transport safety bar (G), spring (C), spacer (D), washer (B) and lock nut (A). Leave bracket loose at

47) Install right (A) and left frame brackets (B) onto rear frame members 41" (1041 mm) to the front of pivot as shown. Secure with M12x90 Cap Screws and Lock Nuts.

48) Install right (A) and left (B) rake arms to brackets and secure each arm with an M20x90 cap screw and lock nut. Install cable support bolt (C) to join right and left rake arms securing bolt with Lock nut.

49) Install cable (G), pulley wheel (C) and eyelet pin (B) into left bracket retaining with a hair pin cotter pin. Install bracket (E) and spring (D) to left rake arm securing with an M10 threaded rod, washer and nuts. Assemble limiting chain (F) to turnbuckle (A) using a shackle. Add M12 nut to the right hand threaded leg of each turnbuckle (used to secure adjustments on turnbuckle). Attach limiting chain to bracket using M10x30mm cap screw, washer an nut. Attach turnbuckle to eyelet pin using a shackle.
Note: Limiting chain will be tight when wheels are touching the ground.

50) Install the lift cylinder bracket (A) to left pipe (B) securing with M12x55mm screw and nut. Install the spring (C) and the turnbuckle (D) as shown.

51) Attach cable guide (A) to left pivot pin and route cable through guide. Hook cable end (B) to cable support bolt (C) and join cable to turnbuckle using a shackle. Adjust turnbuckle to achieve the same wheel rake ground clearance as side rakes when rake is in operating mode.
Note: Rake wheel cap screws MUST be installed from the rake wheel side through the hub, so that the washers and nuts are on the hub side.

52) Attach wheel rake (A) to rake arms hub (B) with (6 each) M10x25mm cap screws inserted from the wheel rake side, washers and nuts on the hub side.

53) Close rake completely for transport. Place right bracket (E) over right complete arm insert M14x120 cap screw (F), transport safety bar (G), spring (C), spacer (D), washer (B) and lock nut (A). Leave bracket loose at this time.

47) Install right (A) and left frame brackets (B) onto rear frame members 41" (1041 mm) to the front of pivot as shown. Secure with M12x90 Cap Screws and Lock Nuts.

48) Install right (A) and left (B) rake arms to brackets and secure each arm with an M20x90 cap screw and lock nut. Install cable support bolt (C) to join right and left rake arms securing bolt with Lock nut..

49) Install cable (G), pulley wheel (C) and eyelet pin (B) into left bracket retaining with a hair pin cotter pin. Install bracket (E) and spring (D) to left rake arm securing with an M10 threaded rod, washer and nuts. Assemble limiting chain (F) to turnbuckle (A) using a shackle. Add M12 nut to the right hand threaded leg of each turnbuckle (used to secure adjustments on turnbuckle). Attach limiting chain to bracket using M10x30mm cap screw, washer an nut. Attach turnbuckle to eyelet pin using a shackle.
Note: Limiting chain will be tight when wheels are touching the ground.

50) Install the lift cylinder bracket (A) to left pipe (B) securing with M12x55mm screw and nut. Install the spring (C) and the turnbuckle (D) as shown.

51) Attach cable guide (A) to left pivot pin and route cable through guide. Hook cable end (B) to cable support bolt (C) and join cable to turnbuckle using a shackle. Adjust turnbuckle to achieve the same wheel rake ground clearance as side rakes when rake is in operating mode.
Note: Rake wheel cap screws MUST be installed from the rake wheel side through the hub, so that the washers and nuts are on the hub side.

52) Attach wheel rake (A) to rake arms hub (B) with (6 each) M10x25mm cap screws inserted from the wheel rake side, washers and nuts on the hub side.

53) Close rake completely for transport. Place right bracket (E) over right complete arm insert M14x120 cap screw (F), transport safety bar (G), spring (C), spacer (D), washer (B) and lock nut (A). Leave bracket loose at this time.

ENGLISH	DEUTSCH	FRANÇAIS

this time.

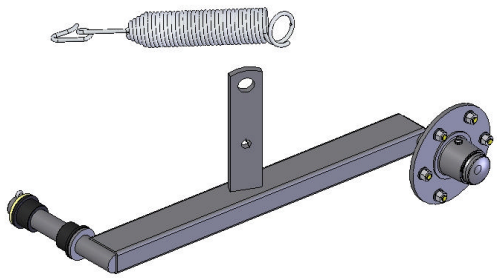
55) Place left bracket with pin (B) over left complete arm in the appropriate position so that the transport safety bar (A) will fit over pin and secure with hairpin cotter pin (C). Insert M14x80 cap screw and lock nut through bracket, leaving bracket loose at this time.
Position right (D) and left (B) brackets directly across from each other on complete arms and tighten bracket cap screws and lock nuts.

54) Place left bracket with pin (B) over left complete arm in the appropriate position so that the transport safety bar (A) will fit over pin and secure with hairpin cotter pin (C). Insert M14x80 cap screw and lock nut through bracket, leaving bracket loose at this time.
Position right (D) and left (B) brackets directly across from each other on complete arms and tighten bracket cap screws and lock nuts.

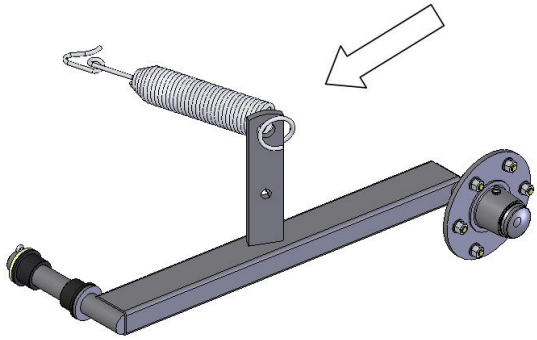
54) Place left bracket with pin (B) over left complete arm in the appropriate position so that the transport safety bar (A) will fit over pin and secure with hairpin cotter pin (C). Insert M14x80 cap screw and lock nut through bracket, leaving bracket loose at this time.
Position right (D) and left (B) brackets directly across from each other on complete arms and tighten bracket cap screws and lock nuts.

SPRING ASSEMBLY ASSEMBLAGE FEDER

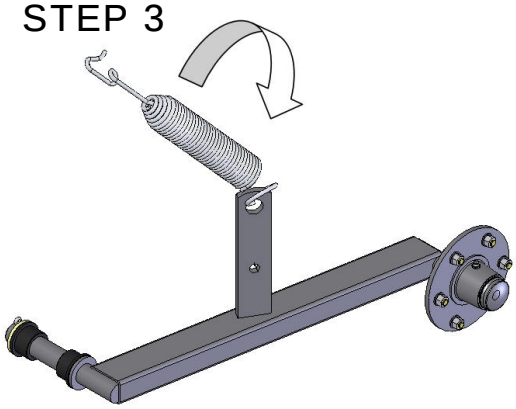
STEP 1



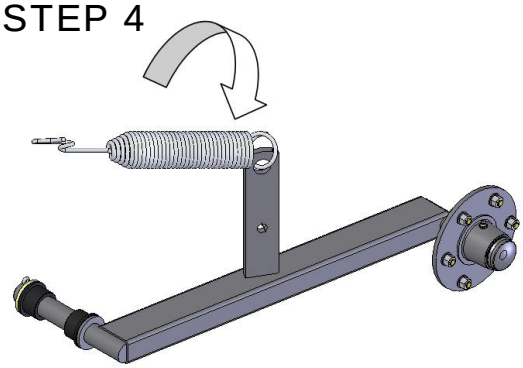
STEP 2



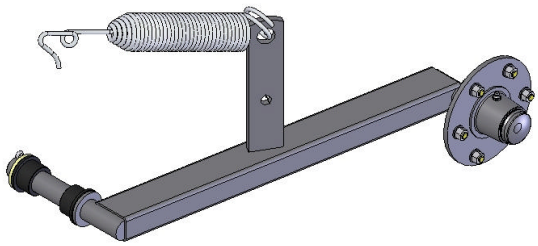
STEP 3



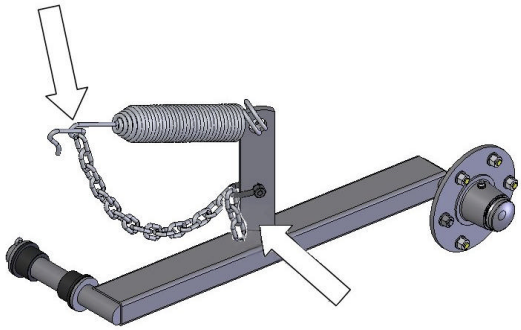
STEP 4



STEP 5



STEP 6

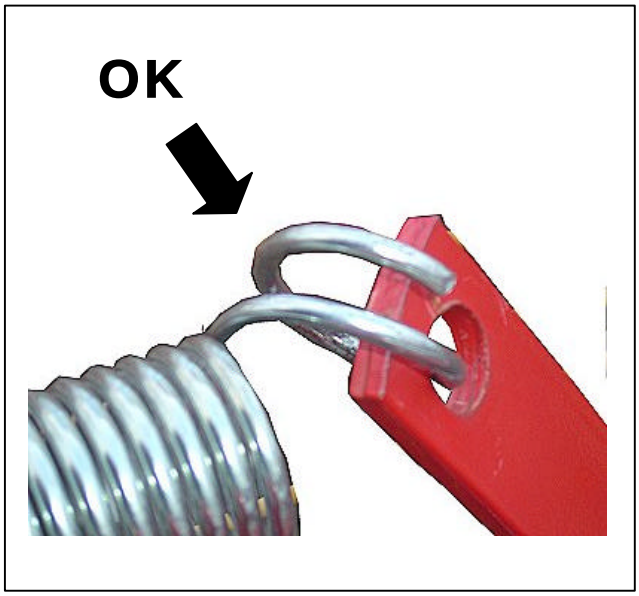


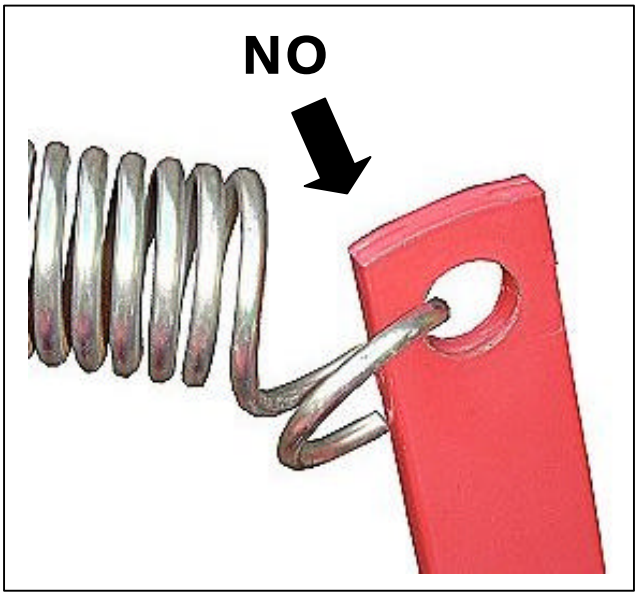
Warning: Leave three rings free, as in the picture

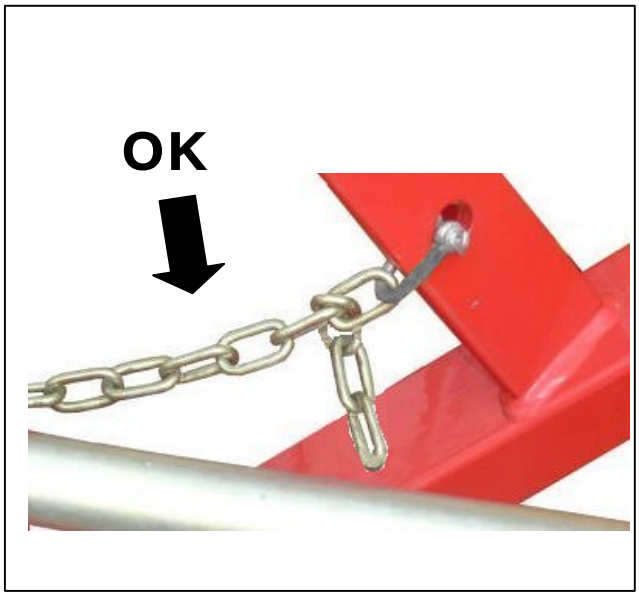
Achtung: Drei Ringe freilassen, siehe Abbildung.

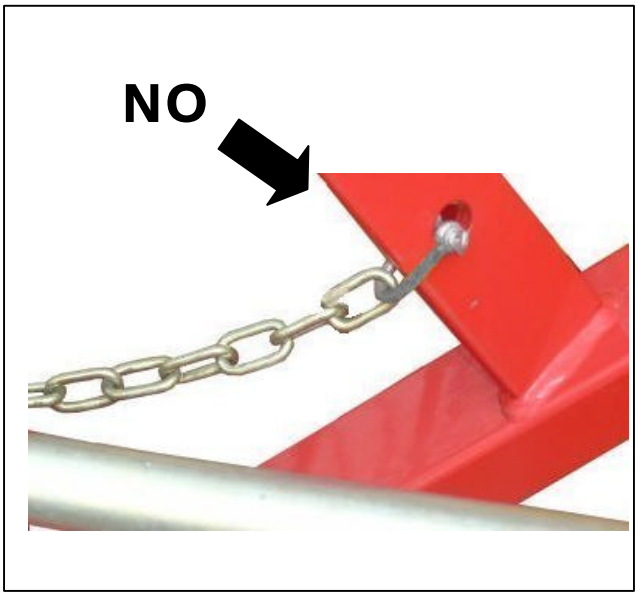
Attenzione: Lasciare liberi tre anelli come indicato in figura.

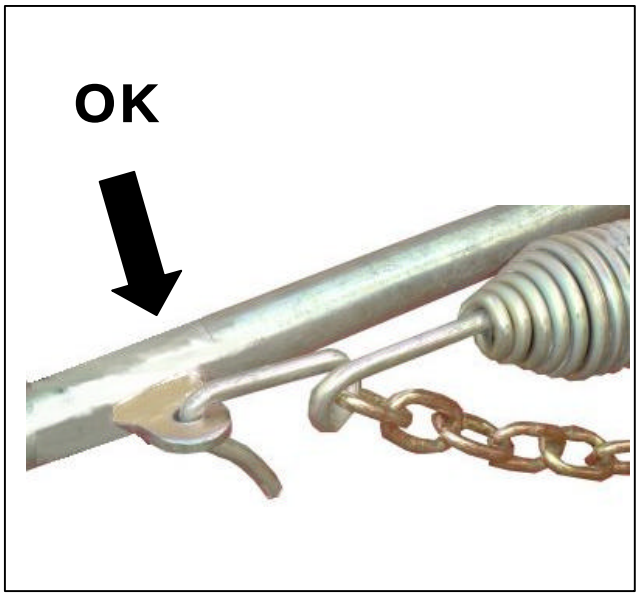
CHECK LIST

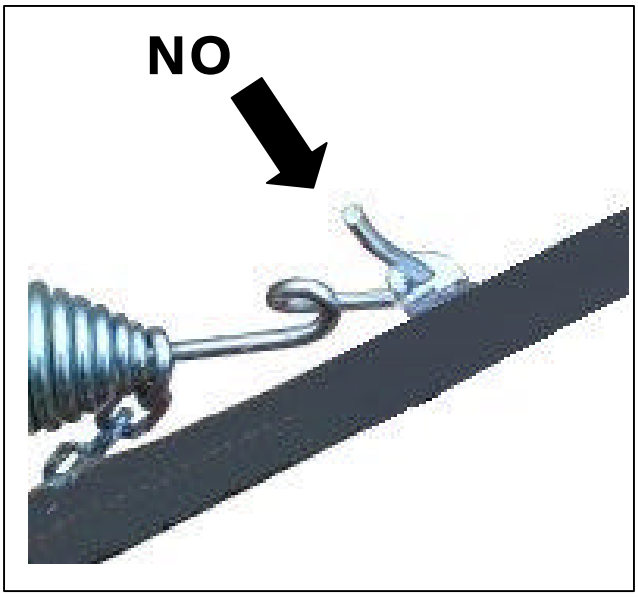










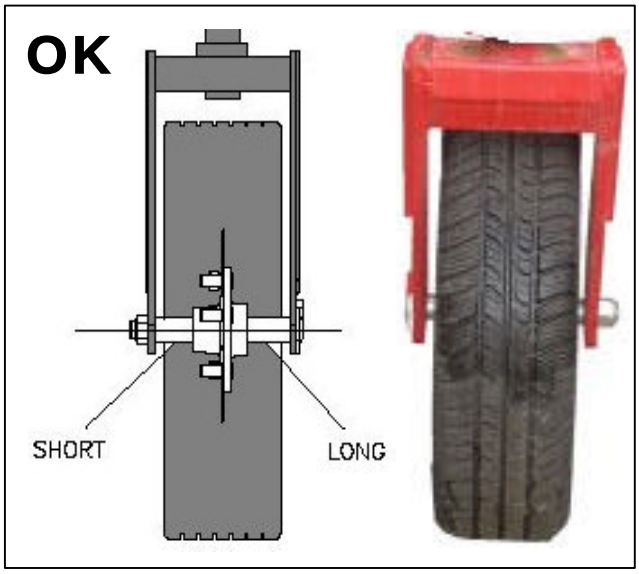


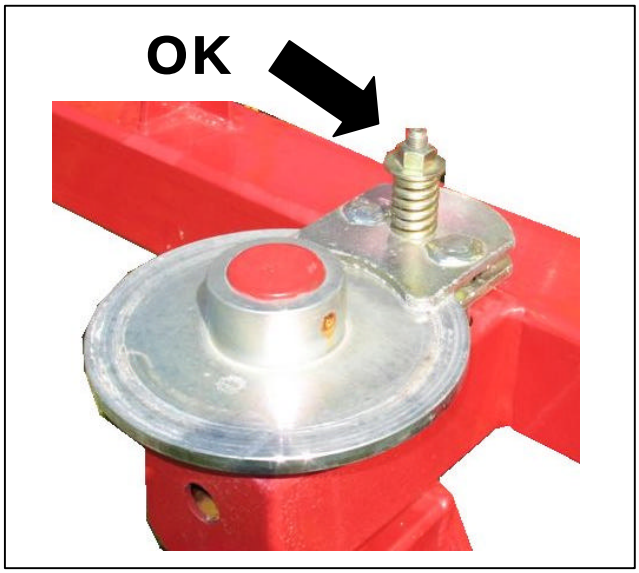
ENGLISH	DEUTSCH	FRANÇAIS

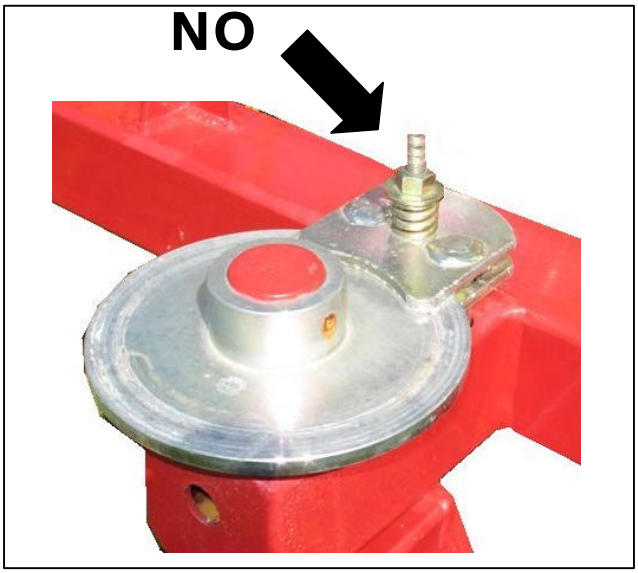
CHECK LIST

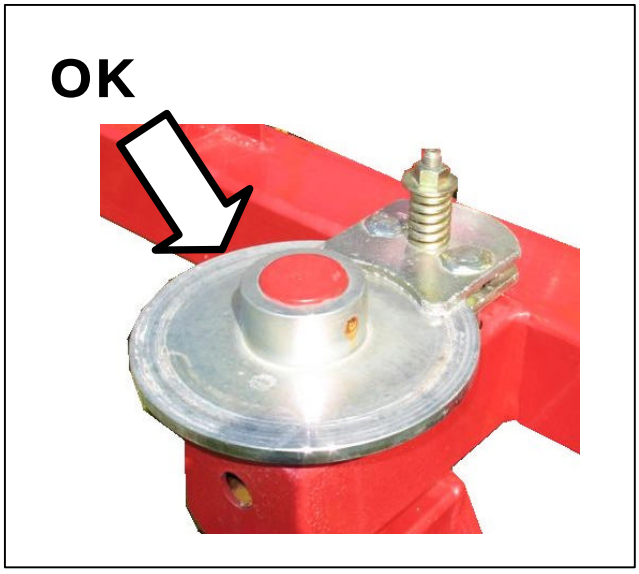
CHECK LIST

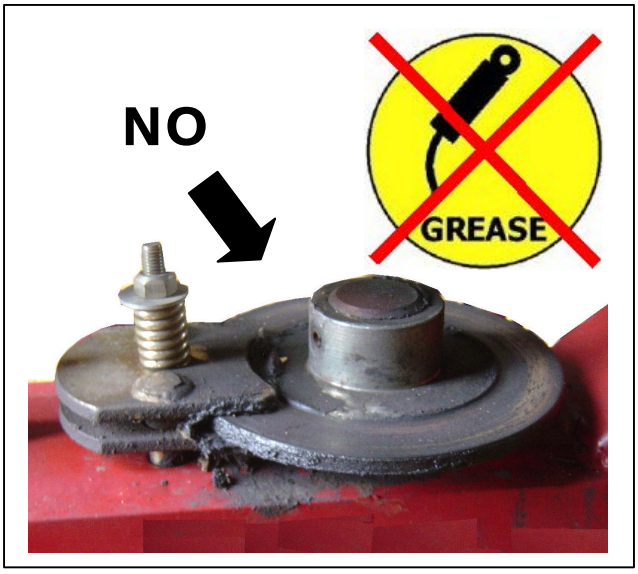
CHECK LIST











WARNING: NEVER GREASE THE BRAKE DISC

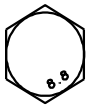
ACHTUNG: DIE BREMSSCHEIBEM DURFEN NIE GOLT ODER EINGEFETTET WERDEN

ATTENZIONE: NON INGRASSARE MAI IL DISCO FRENO.

6.2 RECOMMENDED TORQUE VALUES

6.2 VALORI CARICO DI SERRAGGIO RACCOMANDATI

6.2 VALORES DE TORSIÓN RECOMENDADOS

BOLT SIZE	GRADE 5.8		GRADE 6.9		 GRADE 8.8		GRADE 10.9		GRADE 12.9	
	FT. LBS.	Newton Meters	FT. LBS.	Newton Meters	FT. LBS.	Newton Meters	FT. LBS.	Newton Meters	FT. LBS.	Newton Meters
M4	1.1	1.5	1.7	2.3	2	2.7	2.9	4	3.6	5
M5	2.3	3.1	3.5	4.7	4	5.4	6	8	7	9.5
M6	3.9	5.3	5.8	7.8	7	9.5	10	13.5	11	15
M7	6.5	8.8	9.4	12.7	11	15	16	22	20	27
M8	10	13.5	14	19	18	24	25	34	29	39
M10	20	27	29	39	32	43	47	64	58	79
M12	34	46	50	68	58	79	83	112.5	100	136
M14	54	73	79	107	94	127	133	180	159	216
M16	80	108.5	122	165	144	195	196	266	235	319
M18	114	155	170	230.5	190	258	269	365	323	438
M20	162	220	220	298	260	353	366	496	440	597
M22	202	274	318	431	368	499	520	705	628	852
M24	245	332	410	556	470	637	664	900	794	1077
M27	360	488	606	822	707	959	996	1351	1205	1634
M30	500	678	815	1105	967	1311	1357	1840	1630	2210

FARM MACHINERY INDUSTRIES SINCE 1864
33047 Remanzacco (UD) Italy - Via Gino Tonutti, 3
Tel. ++39 0432 667015 - Fax ++39 0432 668282

ENGLISH

VERY IMPORTANT !!!!! WARRANTY REGISTRATION INFORMATION

Dear Customer,

In order to validate the Warranty Registration of your Tonutti implement that you have just purchased, please surf in the internet at our web site www.tonutti.it – On line Warranty Policy (W.O.P.) section and be sure to fill in the Warranty Registration Form found therein, in all its details. If by any chance you do not have an internet connection, please ask your dealer to complete the form for you and forward, by e-mail or fax to Tonutti.

PLEASE DON'T FORGET THAT THIS REGISTRATION FORM MUST BE SUBMITTED WITHIN 10 DAYS OF THE PURCHASE IN ORDER TO BE COVERED BY TONUTTI LIMITED WARRANTY POLICY.

DEUTSCH

SEHR WICHTIG!!!!!!!!!! INFORMATIONEN ZUR REGISTRIERUNG DER GARANTIE

Lieber Kunde,

zum Bestätigen der Garantie-registrierung der von Ihnen gekauften Tonutti-Maschine bitten wir Sie, im Internet auf unsere Web-Seite www.tonutti.it Eintrag "On line Warranty Policy" (W.O.P.) zuzugreifen und alle Felder des Registrierungsformulars auszufüllen. Falls Sie über keinen Internet-Zugang verfügen, fordern Sie bitte Ihren Vertragshändler auf, die Registrierung für Sie auszufüllen und per Telefax oder E- Mail an Tonutti zu senden.

BEACHTEN SIE BITTE, DASS DIESE REGISTRIERUNG INNERHALB VON 10 TAGEN NACH DEM KAUF ERFOLGEN MUSS, DAMIT DAS PRODUKT DURCH DIE TONUTTI-GARANTIE GEDECKT IST.

FRANCAIS

TRÈS IMPORTANT !!!!!!! INFORMATIONS SUR L'ENREGISTREMENT DE GARANTIE

Cher client,

Pour confirmer l'enregistrement de garantie de la machine Tonutti que vous venez tout juste d'acquérir, nous vous prions d'aller sur Internet, de vous rendre sur notre site web www.tonutti.it à la section "On line Warranty Policy" (W.O.P.) et de remplir le formulaire d'enre-gistrement de garantie dans les moindres détails. Si, pour une quelconque raison, vous ne possédez pas de connexion Internet, nos vous prions de demander à votre revendeur de remplir le formulaire pour vous et de l'envoyer à Tonutti par fax ou par e- mail.

N'OUBLIEZ PAS QUE CE FORMULAIRE D'ENREGISTREMENT DOIT ETRE PRESENTE DANS UN DELAI DE 10 JOURS A COMPTER DE LA DATE D'ACHAT POUR QUE VOTRE PRODUIT SOIT COUVERT PAR LA GARANTIE TONUTTI.

ITALIANO

MOLTO IMPORTANTE!!!! INFORMAZIONI DI REGISTRAZIONE DELLA GARANZIA

Caro cliente,

Per convalidare la registrazione di garanzia della macchina Tonutti che avete appena acquistato, per favore navigate in Internet ed entrate nel nostro sito web www.tonutti.it sezione "On line Warranty Policy" (W.O.P.) e compilate la registrazione riempiendo tutti i campi. Se per qualche motivo non avete una connessione ad internet, per cortesia chiedete al vostro rivenditore di compilare la registrazione per voi e di inviarla alla Tonutti a mezzo fax o e-mail.

NON DIMENTICATEVI CHE QUESTA REGISTRAZIONE DEVE ESSERE PRESENTATA ENTRO 10 GIORNI DALL'ACQUISTO PERCHE' IL PRODOTTO SIA COPERTO DALLA GARANZIA TONUTTI.

ESPAÑOL

¡MUY IMPORTANTE! INFORMACIONES PARA REGISTRAR LA GARANTÍA

Estimado Cliente:

Para convalidar el registro de garantía de la máquina Tonutti que acaba de comprar, por favor conéctese a internet, entre en nuestro sitio web www.tonutti.it sección "On line Warranty Policy" (W.O.P.) y complete el registro llenando todos los campos. Si por cualquier razón no tiene ninguna conexión a internet, le rogamos solicite a su revendedor que complete el registro por usted y lo envíe a Tonutti por medio de fax o e-mail.

NO OLVIDE QUE EL REGISTRO DEBE EFECTUARSE EN UN PLAZO DE 10 DIAS A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA PARA QUE EL PRODUCTO ESTE CUBIERTO POR LA GARANTIA TONUTTI.

Remanzacco, February 10th, 2009

TÜV MANAGEMENT SERVICE ISO 9001

[Limited Warranty Policy]
[Online Warranty Registration]
[Online Warranty Claim]

Online Warranty Registration

EXAMPLE

Dear Dealer, thank you for dealing in Tonutti products.
Please fill out this form to register the sale of a Tonutti product.
This will ensure that your sale has been registered and that the warranty will be activated from the
purchase date. Registering the warranty online is fast and easy.
You can also register in the following way:
Fax your completed Registration form to Tonutti Customer Care +39-0432-6[illegible]

To the Dealer:
By completing and submitting this Warranty Registration form within 10 days from purchase date, you confirm that:

1. The machine has been correctly assembled in accordance with the manufacturer's instructions.
2. All bolts have been checked and also oil level and grease.
3. All safety guards + warning decals have been placed on machine.
4. PTO has been matched to tractor and greased.
5. All other pre-delivery checks have been completed as per operators manual.
6. Purchaser was given operators manual and instructed in safe and correct usage of the machine and on limitation of warranty.
7. Machine was tested and operates correctly.
8. The Purchaser acknowledged the machine's correct assembly.
9. The Purchaser acknowledged the receipt of the operators manual, read and fully understood its content.
10. The Purchaser acknowledged his understanding and approves Tonutti Limited Warranty Policy
11. The Purchaser acknowledged having a clear understanding on the correct and safe operation of the machine.
12. The Purchaser acknowledged that the machine needs regular maintenance. as per instructions in the operators manual.
13. The Purchaser has a clear understanding of the capacity of the machine and is aware of its limitations.

Required Fields marked with*

First Name of person filling out registration*	MARIO
Last Name of person filling out registration*	ROSSI

Firm*	Date of purchase*
ABCDE	DD -- 20 MM -- 10 YY ---- 08

Address*	City*	ZIP Code *
VIA ARTIGIANO	SAN VALENTINO	33047

State / Province*	Country*
UDINE	----------ITALY----------

My Contact is:

Phone*	Fax	e-Mail*
0432-667015		info@abcde.it

Product model *	Serial number*
DOMINATOR V12	665544

Purchaser information to be completed by the Dealer

Purchaser Name*	GIOVANNI BIANCHI
Purchaser address*	VIA GORIZIA,10 UDINE/ITALY

Submit

FARM MACHINERY INDUSTRIES
SINCE 1864

33047 Remanzacco (UD) Italy - Via Gino Tonutti, 3
Tel. ++39 0432 667015 - Fax ++39 0432 668282

ENGLISH

Declaration of Conformity with 98/37/CE

We declare, accepting full responsibility for this declaration, that this product conforms with the following European standards: 98/37/CE.
To achieve machine conformity the following Harmonized Standards have been utilized: UNI EN ISO 12100-1:2005, UNI EN ISO 12100-2:2005, UNI EN 294, UNI EN 1553
National and International Technical Specifications : ISO 11684

DEUTSCH

Konformitätserklärung 98/37/CE

Wir erklären und übernehmen die volle Verantwortung für diese Erklärung, dass das Produkt folgenden europäischen Normen entspricht: 98/37/CE.
Zum Anpassen der Maschine an diese Norm wurden folgende angeglichenen Normen angewandt: UNI EN ISO 12100-1:2005, UNI EN ISO 12100-2:2005, UNI EN 294, UNI EN 1553
Internationale und Nationale technischen Spezifikationen: ISO 11684

FRANÇAIS

Déclaration de Conformité 98/37/CE

Nous déclarons, et nous assumons la pleine responsabilité de cette déclaration, que le produit est conforme aux normes européennes suivantes: 98/37/CE.
Pour l'adaptation de la machine, nous avons utilisé les Normes Harmonisées suivantes: UNI EN ISO 12100-1:2005, UNI EN ISO 12100-2:2005, UNI EN 294, UNI EN 1553
Spécifications techniques natinales et internatinales : ISO 11684

ITALIANO

Dichiarazione di Conformità 98/37/CE

Dichiariamo, assumendo la piena responsabilità di tale dichiarazione, che il prodotto è conforme alle seguenti norme europee: 98/37/CE.
Per l'adeguamento delle macchine sono state utilizzate le seguenti Norme Armonizzate: UNI EN ISO 12100-1:2005, UNI EN ISO 12100-2:2005, UNI EN 294, UNI EN 1553
Specifiche Tecniche Nazionali ed Internazionali : ISO 11684

ESPAÑOL

Declaración de Conformidad 98/37/CE

Declaramos, asumiéndonos la responsabilidad plena de tal declaración,que el producto es conforme a las siguientes normas europeas: 98/37/CE.
Para la adecuación de la máquina se han utilizado las siguientes Normas Armonizadas: UNI EN ISO 12100-1:2005, UNI EN ISO 12100-2:2005, UNI EN 294, UNI EN 1553
Especificaciones Técnicas Nacionales e Internacionales : ISO 11684

Type	**HAY RAKE**	Serian Number	**DECAL CE ON THE MACHINE**
Model	**RAPTOR**	Date	**01-2006**

Carlo Tonutti
President

……

tonutti®
FARM MACHINERY INDUSTRIES
SINCE 1864

33047 Remanzacco (UD) Italy - Via Gino Tonutti, 3
Tel. ++39 0432 667015 - Fax ++39 0432 668282